



РОИВ в области образования

ГБПОУ КК «АМТ»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**
На базе среднего/основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Разработчик Web и мультимедийных приложений

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Протокол: № 7 от 05.07 2024 г.

Приказ: №09-01-388 от 05.07 2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем:

общество с ограниченной ответственностью
«ЭлигоВижн»



Генеральный директор
С.В. Матвеев

2024



СОГЛАСОВАНА

Генеральный директор
С.В. Матвеев

«5» июля 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

С.В. Нехно

Приказ № 09-01-388
от «5» июля 2024г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (укрупненная группа специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936)

Организация-разработчик: ГБПОУ КК «Армавирский машиностроительный техникум»

Содержание

| | |
|--|-----------|
| Раздел 1. Общие положения | 3 |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.2. Нормативные документы | 4 |
| 1.3. Перечень сокращений | 5 |
| Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы | 6 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 7 |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: | 7 |
| 3.2. Профессиональные стандарты | 7 |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности | 10 |
| Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы | 11 |
| 4.1. Общие компетенции | 11 |
| 4.2. Профессиональные компетенции | 11 |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника | 37 |
| Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы | 56 |
| 5.1. Учебный план | 56 |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы | 61 |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) | 63 |
| 5.4. Календарный учебный график | 67 |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей | 69 |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы | 69 |
| 5.7. Практическая подготовка | 69 |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация | 70 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы | 70 |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 70 |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий | 71 |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы | 71 |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы | 72 |

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от XX.XX.XXXX № XXX.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр | Данные | |
|---|--|---|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа | <i>Искусство и креативная индустрия</i> | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | <i>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. N 44 н "Об утверждении профессионального стандарта "Разработчик Web и мультимедийных технологий"</i> | |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | <i>Не требуются</i> | |
| Реквизиты ФГОС СПО | <i>Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»</i> | |
| Квалификация (-и) выпускника | <i>Разработчик веб и мультимедийных приложений</i> | |
| в т.ч. дополнительные квалификации | - | |
| Направленности (при наличии) | - | |
| Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО | <i>На базе ООО - 3 года 10 месяцев</i> | |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО | <i>На базе ООО - 5940 ч.</i> | |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы | <i>2 года 10 месяцев</i> | |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы | <i>4464 ч.</i> | |
| Форма обучения | очная | |
| Структура образовательной программы | Объем, в ак.ч. | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы | 1908 | 1206 |
| <i>общий гуманитарный и социально-экономический цикл</i> | 326 | 196 |
| <i>математический и общий естественнонаучный цикл</i> | 124 | 44 |
| общепрофессиональный цикл | 532 | 240 |
| профессиональный цикл | 854 | 654 |
| в т.ч. практика: | 396 | 396 |
| - учебная | - 108 | - 108 |
| - производственная | - 216 | - 216 |
| - преддипломная (<i>при наличии</i>) | - 72 | - 72 |
| Вариативная часть образовательной программы | 864 | 604 |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой | 524 | 392 |

| | | |
|--|-------------|-------------|
| образовательный модуль: | | |
| Наименование дисциплины - Разработка виртуальной, дополненной и смешанной реальности | 104 | 64 |
| ЦОМ – Цифровая экономика в информационных системах | 166 | 134 |
| ПМ – Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | 254 | 194 |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломного проекта (работы) указывается из ФГОС | 216 | |
| Всего | 2988 | 1810 |

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|--|---|--|
| 1 | 06.035 Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений» | Приказ Минтруда России от 18.01.2017 № 44н | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода |
| | | | | ТФ А/02.4 Работа с системой контроля версий |
| | | | | ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР |
| | | | | ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования |
| | | | | ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм) |
| | | | | ТФ А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами |
| | | | | ТФ А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР |
| | | | | ТФ А/08.4 Управление доступом к данным и |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | | установки прав пользователей ИР |
| | | | | ТФ А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием |
| | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР |
| | | | | ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации |
| | | | | ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации |
| | | | | ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР |
| | | | | ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей |
| | | | | ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы |
| | | | | ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР |
| | | | | ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР |
| | | | | ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки</p> <p>ТФ В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей</p> <p>ТФ В/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта</p> |
| | | | <p>ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p> | <p>ТФ С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР</p> <p>ТФ С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР</p> <p>ТФ С/03.6 Проектирование ИР</p> <p>ТФ С/04.6 Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей</p> <p>ТФ С/05.6 Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР</p> <p>ТФ С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами</p> |
| | | | <p>ОТФ Д Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов</p> | <p>ТФ Д/01.7 Управление процессом разработки программного обеспечения</p> <p>ТФ Д/02.7 Руководство разработкой проектной и технической документации</p> <p>ТФ Д/03.7 Руководство проектированием ИР</p> <p>ТФ Д/04.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | выполнения работ |
| | | | | ТФ D/05.7 Руководство проверкой работоспособности ИР |
| | | | | ТФ D/06.7 Экспертная оценка функционирования ИР и планирование методов его реализации |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|---|---|
| Виды деятельности (общие) | |
| ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем | ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем |
| ВД.08 Разработка дизайна веб-приложений | ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений |
| ВД.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений |
| <i>Вид деятельности по выбору</i> | |
| ВД.12 Цифровая экономика в информационных системах | ПМ.12 Цифровая экономика в информационных системах |
| ВД.13 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | ПМ 13. Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | - |
| <i>Наименование вида деятельности по освоению профессии рабочего, должности служащего</i> | - |

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|--|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Умения: |
| | | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, |
| | | анализировать задачу и/или проблему выделять её составные части |
| | | определять этапы решения задачи |
| | | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи /или проблемы |
| | | составлять план действия |
| | | определять необходимые ресурсы |
| | | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | реализовывать составленный план |
| | | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | Знания: |
| | | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| | | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | | методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | структура плана для решения задач |
| порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | | |

| | | |
|---|--|--|
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: |
| | | определять задачи для поиска информации |
| | | определять необходимые источники информации |
| | | планировать процесс поиска |
| | | структурировать получаемую информацию |
| | | выделять наиболее значимое в перечне информации |
| | | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | | использовать современное программное обеспечение |
| | | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | Знания: |
| | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |
| | | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средств | | |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, | Умения: |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план |
| | | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования |
| | | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |
| | | презентовать бизнес-идею |
| | | определять источники финансирования |
| | | Знания: |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| | | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | основы предпринимательской деятельности, основы финансовой грамотности |
| | | правила разработки бизнес-планов |
| | | порядок выстраивания презентации |
| кредитные банковские продукты | | |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: |
| | | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| | | основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную | Умения: |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном |

| | | |
|-------|--|---|
| | коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <p>языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p> |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей <i>специальности</i></p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i></p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i>, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| | | пути обеспечения ресурсосбережения |
| | | принципы бережливого производства |
| | | основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Умения: |
| | | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| | | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| | | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i> |
| | | Знания: |
| | | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| | | основы здорового образа жизни |
| | | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i> |
| | | средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: |
| | | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| | | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| | | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| | | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| | | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: |

| | | |
|--|--|--|
| | | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| | | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| | | особенности произношения |
| | | правила чтения текстов профессиональной направленности |

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|---|---|
| Проектирование и разработка информационных систем | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | Навыки: |
| | | Анализировать предметную область. |
| | | Использовать инструментальные средства обработки информации. |
| | | Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. |
| | | Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. |
| | | Выполнять работы предпроектной стадии. |
| | | Умения: |
| | | Осуществлять постановку задачи по обработке информации. |
| | | Выполнять анализ предметной области. |
| | | Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. |
| | | Работать с инструментальными средствами обработки информации. |
| Осуществлять выбор модели построения информационной системы. | | |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> |
| | | <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> |
| | | <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> |
| | | <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> |
| | | <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> |
| | | <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем</p> |
| | <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> | <p>Навыки:</p> |
| | | <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> |
| | | <p>Умения:</p> |
| | | <p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> |
| | | <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p> |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> |
| | | <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | Сервисно - ориентированные архитектуры. |
| | | Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. |
| | | Методы и средства проектирования информационных систем. |
| | | Основные понятия системного анализа |
| | ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Навыки: |
| | | Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. |
| | | Модифицировать отдельные модули информационной системы. |
| | | Программировать в соответствии с требованиями технического задания. |
| | | Умения: |
| | | Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. |
| | | Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. |
| | | Разрабатывать графический интерфейс приложения. |
| | | Знания: |
| | | Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. |
| | | Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. |
| Объектно-ориентированное программирование. | | |
| Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. | | |
| Файлового ввода-вывода. | | |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Навыки:</p> <p>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.</p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания:</p> <p>Национальная и международная система стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной</p> |
|--|---|--|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | системой. | |
| ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | Навыки: | | |
| | | Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. | |
| | Умения: | | |
| | | Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. | |
| | Знания: | | |
| | | Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. | |
| | ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | Навыки: | |
| | | | Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. |
| | | | Оформлять отчетную документацию по результатам работ. |
| | | | Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| | | Умения: | |
| | | | Разрабатывать проектную документацию информационной системы. |
| | | Использовать стандарты при оформлении программной документации. | |
| Знания: | | | |
| | | Основные модели построения информационных систем, их структуру. | |
| | | Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. | |
| | Реинжиниринг бизнес-процессов. | | |
| ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | Навыки: | | |
| | | Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей команды. | |
| | | Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования | |

| | | |
|---|--|--|
| | | информационной системы. |
| | | Умения: |
| | | Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. |
| | | Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. |
| | | Знания: |
| | | Системы обеспечения качества продукции. |
| | | Методы контроля качества в соответствии со стандартами. |
| Разработка дизайна веб-приложений. | ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. | Навыки: |
| | | Разрабатывать эскизы веб-приложения. |
| | | Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. |
| | | Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. |
| | | Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. |
| | | Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. |
| | | Умения: |
| | | Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. |
| | | Учитывать существующие правила корпоративного стиля |
| | | Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. |
| | | Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием |

| | | |
|--|---|---|
| | | современных стандартов. |
| | | Знания: |
| | | Нормы и правила выбора стилистических решений. |
| | | Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. |
| | | Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. |
| | | Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений. |
| | ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. | Навыки: |
| | | Формировать требования к дизайну веб-приложений. |
| | | Умения: |
| | | Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. |
| | | Учитывать существующие правила корпоративного стиля. |
| | | Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. |
| | | Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. |
| | | Знания: |
| | | Нормы и правила выбора стилистических решений. |
| | | Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна |
| | | Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. |
| | | Стандарт UIX - UI &UXDesign. |

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| | | Современные тенденции дизайна. |
| | | Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений. |
| | ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. | Навыки: |
| | | Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. |
| | | Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений. |
| | | Умения: |
| | | Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. |
| | | Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. |
| | | Использовать специальные графические редакторы. |
| | | Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции. |
| | | Знания: |
| | | Современные методики разработки графического интерфейса. |
| | | Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. |
| | | Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. |
| | | Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений. |
| Проектирование, разработка и | ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в | Навыки: |
| | | Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб- |

| | | |
|---|---|--|
| оптимизация веб-приложений. | соответствии с требованиями заказчика. | приложению. |
| | | Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. |
| | | Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. |
| | | Оформлять техническое задание. |
| | | Умения: |
| | | Проводить анкетирование. |
| | | Проводить интервьюирование. |
| | | Оформлять техническую документацию. |
| | | Осуществлять выбор одного из типовых решений. |
| | | Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. |
| | | Знания: |
| | | Инструменты и методы выявления требований. |
| | | Типовые решения по разработке веб-приложений. |
| | | Нормы и стандарты оформления технической документации. |
| | Принципы проектирования и разработки информационных систем. | |
| ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. | Навыки: | |
| | Выполнять верстку страниц веб-приложений. | |
| | Кодировать на языках веб-программирования. | |
| | Разрабатывать базы данных. | |

| | |
|--|---|
| | Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. |
| | Выполнять разработку и проектирование информационных систем |
| | Умения: |
| | Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. |
| | Использовать язык разметки страниц веб-приложения. |
| | Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. |
| | Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. |
| | Использовать открытые библиотеки (framework). |
| | Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. |
| | Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. |
| | Разрабатывать и проектировать информационные системы |
| | Знания: |
| | Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. |
| | Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. |
| | Основы технологии клиент-сервер. |
| | Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств |
| | Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. |

| | | |
|---|----------------|--|
| | | Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. |
| ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | Навыки | |
| | | Разрабатывать интерфейс пользователя. |
| | | Разрабатывать анимационные эффекты. |
| | Умения: | |
| | | Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. |
| | | Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. |
| | | Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. |
| | | Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности |
| | Знания: | |
| | | Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. |
| | | Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. |
| | | Технологии для разработки анимации. |
| | | Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. |
| | | Виды анимации и способы ее применения. |
| ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | Навыки: | |
| | | Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. |
| | | Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. |
| | | Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. |
| | | Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической |

| | | |
|--|--|--|
| | | поддержки. |
| | | Умения: |
| | | Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. |
| | | Устанавливать и настраивать веб- сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. |
| | | Работать с системами Helpdesk. |
| | | Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. |
| | | Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. |
| | | Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. |
| | | Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений |
| | | Знания: |
| | | Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. |
| | | Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. |
| | | Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. |
| | | Методы развертывания веб-служб и серверов. |
| | | Принципы организации работы службы технической поддержки. |
| | Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. | |
| | ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения | Навыки: |
| | | Использовать инструментальные средства контроля версий и ба данных, учета дефектов |
| | | Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. |
| | | Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами. |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Умения:</p> <p>Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Кодировать на скриптовых языках программирования.</p> <p>Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.</p> <p>Применять инструменты подготовки тестовых данных.</p> <p>Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.</p> <p>Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.</p> <p>Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p> <p>Знания:</p> <p>Сетевые протоколы и основы web-технологий.</p> <p>Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении процедур тестирования.</p> <p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий.</p> <p>Предметную область проекта для составления тест-планов.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием. | Навыки: |
| | | Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. |
| | | Умения: |
| | | Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. |
| | | Составлять сравнительную характеристику хостингов. |
| | | Знания: |
| | | Характеристики, типы и виды хостингов. |
| | | Методы и способы передачи информации в сети Интернет. |
| | | Устройство и работу хостинг-систем. |
| | | |
| Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. | | |
| Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. | | |
| Умения: | | |
| Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. | | |
| Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). | | |
| Знания: | | |
| Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. | | |
| Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). | | |
| | ПК 9.8. Осуществлять аудит | Навыки: |

| | | |
|--|---|---|
| | безопасности веб-приложений в соответствии с регламентами по безопасности | Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу. |
| | | Умения: |
| | | Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. |
| | | Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. |
| | | Знания: |
| | | Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. |
| | Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. | |
| | ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | Навыки: |
| | | Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| | | Умения: |
| | | Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. |
| | | Размещать текстовую и географическую информацию на страницах веб-приложений. |
| Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. | | |
| Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. | | |
| Знания: | | |
| Особенности работы систем управления сайтами. | | |
| Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). | | |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> | <p>Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).</p> <p>Навыки:</p> <p>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Умения:</p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Работать с системами продвижения веб-приложений.</p> <p>Публиковать информацию о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.</p> <p>Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных средств.</p> <p>Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт для размещения на сайтах партнеров.</p> <p>Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> <p>Знания:</p> <p>Принципы функционирования поисковых сервисов.</p> <p>Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Виды поисковых запросов пользователей в интернете.</p> <p>Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний,</p> |
|--|---|---|

| | | |
|---|--|---|
| | | отражающих специфику сайта. |
| | | Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. |
| Цифровая экономика в информационных системах | ПК 12.01 Владеть грамотностью в области цифровых решений | Навыки: |
| | | Использовать цифровые решения. |
| | | Умения: |
| | | Использовать цифровые решения в профессиональной деятельности. |
| | | Знания: |
| | | Область цифровых решений. |
| | ПК 12.02 Использовать критическое мышление | Навыки: |
| | | Критического анализа. |
| | | Владения технологиями выхода из проблемных ситуаций. |
| | | Умения: |
| | | Производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат. |
| | | Использовать критическое мышление. |
| | | Осуществлять поиск решений проблемных ситуаций. |
| | | Знания: |
| | | Основные методы критического анализа |
| | | Методологию системного подхода |
| | ПК 12.03 Изучать и использовать цифровые ресурсы | Навыки: |
| | | Владения цифровыми платформами взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем. |

| | | |
|---|---|--|
| | | Умения: |
| | | Использовать социальные сети и поисковые системы. |
| | | Знания: |
| | | Методов использования социальных сетей для поиска информации. |
| | | Методы использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации. |
| Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | ПК 13.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений | Навыки: |
| | | Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. |
| | | Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. |
| | | Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. |
| | | Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки. |
| | | Умения: |
| | | Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. |
| | | Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений |
| | | Работать с системами Helpdesk. |
| | | Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. |
| | | Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. |
| | | Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. |
| | | Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб- |

| | | |
|---|---|--|
| | | приложений. |
| | | Знания: |
| | | Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. |
| | | Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. |
| | | Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. |
| | | Методы развертывания веб-служб и серверов. |
| | | Принципы организации работы службы технической поддержки. |
| | | Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. |
| | ПК.13.2. Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР | Навыки: |
| | | Запускать процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения |
| | | Осуществлять мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР |
| | | Контролировать завершение процедуры резервного копирования ИР |
| | | Проводить работы по развертыванию ИР из резервной копии |
| | | Назначать и изменять права доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР |
| | | Применять специальные процедуры по управлению правами доступа пользователей ИР |
| Умения: | | |
| Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных | | |
| Устанавливать прикладное программное обеспечение для | | |

| | | |
|---|--|---|
| | | резервирования ИР |
| | | Производить настройку параметров web-сервера |
| | | Устанавливать систему управления базами данных (СУБД) |
| | | Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР |
| | | Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР |
| | | Знания: |
| | | Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий |
| | | Основы современных систем управления, хранения и анализа баз данных |
| | | Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов |
| | | Основы информационной безопасности web-ресурсов |
| | | Сетевые протоколы и основы web-технологий |
| | | Системы хранения и анализа баз данных |
| | | Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов |
| | | ПК.13.3. Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки |
| Принимать запросы заказчика по различным каналам связи и регистрировать запросы в учетной системе | | |
| Анализировать запросы заказчика с целью возможных путей решения возникшей проблемы | | |
| Классифицировать запросы заказчика в соответствии с | | |

| | | |
|--|---|---|
| | | регламентом организации |
| | | Умения: |
| | | Осуществлять коммуникации и применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком |
| | | Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом |
| | | Анализировать и решать типовые запросы заказчиков в установленные регламентом сроки, объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы |
| | | Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика |
| | | Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений |
| | | Знания: |
| | | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, правила деловой переписки |
| | | Устройство и функционирование современных информационных ресурсов |
| | | Сетевые протоколы и основы web-технологий |
| | | Современные принципы построения интерфейсов пользователя |
| | | Основы информационной безопасности web-ресурсов |
| | ПК.13.4. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети | Навыки: |
| | | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети |

| | | |
|---|-----------|--|
| | Интернет. | Интернет. |
| | | Умения: |
| | | Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. |
| | | Работать с системами продвижения веб-приложений. |
| | | Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. |
| | | Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств |
| | | Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. |
| | | Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет |
| | | Знания: |
| | | Принципы функционирования поисковых сервисов. |
| | | Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). |
| | | Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. |
| | | Виды поисковых запросов пользователей в интернете. |
| | | Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. |
| Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. | | |

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

| Часть ОПОП-П обязательная /вариативная | Наименование вида деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудоустройственной функции | Код и наименование трудоустройственной функции |
|---|--|---|---------------------------------------|--|---|
| ВД по ФГОС СПО | ВД 05. Проектирование и разработка информационных систем | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР |
| | | ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации | | | |
| | | ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации | | | |
| | | ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | 06.035 | ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных | ТФ С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР |
| ТФ С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--------|---|--|
| | | | | ресурсов | ТФ С/03.6 Проектирование ИР |
| | | | | ОТФ D Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов | ТФ D/01.7 Управление процессом разработки программного обеспечения |
| | | | | | ТФ D/02.7 Руководство разработкой проектной и технической документации |
| | | | | | ТФ D/03.7 Руководство проектированием ИР |
| | | ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/08.4 Управление доступом к данным и установки прав пользователей ИР |
| | | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению | ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей |

| | | | | | |
|--|--|--|--------|---|--|
| | | | | информационных ресурсов | ИР |
| | | | | | ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта |
| | | | | ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ С/05.6 Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР |
| | | ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода |
| | | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей |

| | | | | | |
|--|--|--|--------|---|--|
| | | | | ресурсов | ТФ В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей |
| | | | | | ТФ В/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта |
| | | ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | 06.035 | ОТФ Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | А ТФ А/02.4 Работа с системой контроля версий |
| | | | | | ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм) |
| | | | | | ТФ А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | <p>ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p> | <p>ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы</p> |
| | | | | <p>ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p> | <p>ТФ С/04.6 Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей</p> |
| | | | | <p>ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p> | <p>ТФ С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами</p> |
| | | | | <p>ОТФ D Управление процессами и проектами по созданию</p> | <p>ТФ D/05.7 Руководство проверкой работоспособности</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--------|---|---|
| | | | | (модификации) информационных ресурсов | ИР |
| | | ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации |
| | | | | | ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР |
| | | | | ОТФ D Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов | ТФ D/06.7 Экспертная оценка функционирования ИР и планирование методов его реализации |
| | | ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | 06.035 | ОТФ D Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов | ТФ D/04.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ |
| | | | | | ТФ D/05.7 Руководство проверкой работоспособности ИР |

| | | | | | |
|--|---|--------|---|--|--|
| | | | | | ТФ D/06.7 Экспертная оценка функционирования ИР и планирование методов его реализации |
| ВД 08. Разработка дизайна веб-приложений | ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР | |
| | | | | ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации | |
| | ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации | |
| | | | | ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР | |
| | | | ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных | ТФ С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР | |

| | | | | | |
|--|--|--|--------|---|---|
| | | | | ресурсов | |
| | | ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР |
| ВД 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | | ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР |
| | | | | | ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации |
| | | | | | ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации |
| | | ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка | ТФ А/04.4 Кодирование на языках web- |

| | | | | | |
|--|--|--|--------|---|---|
| | | техническим заданием. | | процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | программирования |
| | | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР |
| | | | | ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ С/03.6 Проектирование ИР |
| | | ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР |
| | | ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и | 06.035 | ОТФ А Техническая | ТФ А/02.4 Работа с системой контроля версий |

| | | | | | |
|--|--|---|--------|---|--|
| | | восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | | поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР |
| | | ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения | 06.035 | ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ С/04.6 Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей |
| | | | | | ТФ С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами |
| | | ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием. | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР |
| | | ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа | 06.035 | ОТФ D Управление процессами и проектами по | ТФ D/05.7 Руководство проверкой работоспособности |

| | | | | | |
|--|--|---|--------|---|---|
| | | эффективности его работы. | | созданию (модификации) информационных ресурсов | ИР |
| | | | | | ТФ D/06.7 Экспертная оценка функционирования ИР и планирование методов его реализации |
| | | ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложений в соответствии с регламентами по безопасности | 06.035 | ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ С/05.6 Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР |
| | | | | | ТФ С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами |
| | | ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР |

| | | | | | |
|--------------------------|--|--|--------|---|---|
| | | | | ОТФ D Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов | ТФ D/04.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ ТФ D/05.7 Руководство проверкой работоспособности ИР |
| | | ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР |
| | | | | ОТФ D Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов | ТФ D/06.7 Экспертная оценка функционирования ИР и планирование методов его реализации |
| ВД по цифровой экономике | ВД 12 Цифровая экономика в информационных системах | ПК 12.01 Владеть грамотностью в области цифровых решений | 06.035 | | |
| | | ПК 12.02 Использовать критическое мышление | 06.035 | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--------|--|---|
| | | ПК 12.03 Изучать и использовать цифровые ресурсы | 06.035 | | |
| ВД по запросу работодателя ¹ | ВД 13 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | ПК 13.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений | 06.035 | ОТФ А | ТФ А/06.4 |
| | | | | Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами |
| | | | | | ТФ А/07.4 |
| | | | | Проведение работ по резервному копированию ИР | |
| | | | | ОТФ В | ТФ В/06.5 |
| | | | | Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы |
| | | | | | ТФ В/07.5 |
| | | | | | Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР |
| | | | | | ТФ В/09.5 |

¹ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

| | | | | | |
|--|--|---|--------|---|---|
| | | | | | Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта |
| | | | | ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами |
| | | ПК.13.2. Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР |
| | | ПК.13.3. Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием |
| | | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и | ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе |

| | | | | | |
|--|--|---|--------|---|--|
| | | | | сопровождению информационных ресурсов | технической поддержки |
| | | ПК.13.4. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами |
| | | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта |
| | | | | ОТФ С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ С/04.6 Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей |
| | | | | | ТФ С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | внешними сервисами и учетными системами |
| | | | | ОТФ D Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов | ТФ D/04.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ |

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование (разработчик веб и мультимедийных приложений)

| Индекс | Наименование | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|
| | | Общие компетенции (ОК) | | | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.4 | 9.5 | 9.6 | 9.7 | 9.8 | 9.9 | 9.10 | 12.1 | 12.2 | 12.3 | 13.1 | 13.2 | 13.3 | 13.4 | | | |
| Обязательная часть образовательной программы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООД.00 | Общеобразовательные дисциплины² | о | о | о | о | о | о | о | о | о | п | п | п | | | п | п | | п | п | п | п | п | | п | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 01 | Русский язык | | | | о | о | | | | о | п | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 02 | Литература | о | о | о | о | о | о | | | о | п | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 03 | Иностранный язык | о | о | | о | | | | | о | | | | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 04 | История | о | о | | о | о | о | | | | п | п | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 05 | Обществознание | о | о | о | о | о | о | о | | о | п | п | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 06 | География | о | о | о | о | о | о | о | | о | | | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 07 | Химия | о | о | | о | | | о | | | | | | | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 08 | Биология | о | о | | о | | | о | | | | | | | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 09 | Основы безопасности жизнедеятельности | о | о | о | о | | о | о | о | | | | п | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 10 | Физическая культура | о | | | о | | | | о | | | | | | | | | | | п | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 11 | Математика | о | о | о | о | о | о | о | | | п | | | | | | | | | п | | | п | п | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 12 | Информатика | о | о | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДб. 13 | Физика | о | о | о | о | о | | о | | | | | | | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООДп. 14 | Индивидуальный проект. <i>Информатика</i> | о | о | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл; | о | о | о | о | о | о | о | о | о | | | | | | | п | | п | | | | | | п | | | | | | п | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | о | о | о | о | о | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.02 | История | о | о | о | о | о | о | о | | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.03 | Психология общения | о | о | о | о | | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык профессиональной деятельности | о | | | о | | о | | | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | | | о | о | | о | о | о | | | | | | | | | | | п | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.06 | Основы финансовой грамотности | | о | о | о | о | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.07 | Основы бережливого производства | о | о | | о | о | о | о | | | | | | | | | | п | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕН.00 | Естественно-научный и математический цикл | о | о | | о | о | | | | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | о | | | | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | о | о | | о | о | | | | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

² Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|----------------------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|----------|------------|------------|----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| ООД6.06 | География | ДЗ | 68 | 16 | 68 | | | | | 68 | | | | | | 36 | 32 |
| ООД6.07 | Химия | ДЗ | 70 | 6 | 70 | | | | | 70 | | | | 70 | | | |
| ООД6.08 | Биология | ДЗ | 70 | 12 | 70 | | | | | 70 | | | | | | 38 | 32 |
| ООД6.09 | Основы безопасности и защиты Родины | ДЗ | 68 | 10 | 68 | | | | | 68 | | 38 | 30 | | | | |
| ООД6.10 | Физическая культура | З,ДЗ | 80 | 20 | 80 | | | | | 80 | | 34 | 46 | | | | |
| ООДу.11 | Математика | Э | 328 | 56 | 320 | | | | 8 | 328 | | 132 | 88 | 108 | | | |
| ООДу.12 | Информатика | Э | 144 | 72 | 134 | | | | 10 | 144 | | 62 | 82 | | | | |
| ООДу.13 | Физика | Э | 148 | 54 | 140 | | | | 8 | 148 | | 34 | 48 | 24 | 42 | | |
| ООДп.14 | Индивидуальный проект <i>Информатика</i> | ДЗ | 32 | 30 | 32 | | | | | 32 | | 12 | 20 | | | | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 33 / 6ДЗ / 1Э | 456 | 234 | 436 | 0 | 0 | 12 | 8 | 326 | 130 | 0 | 36 | 138 | 68 | 114 | 100 |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | ДЗ | 40 | 20 | 38 | | | 2 | | 40 | | | | | | | 40 |
| ОГСЭ.02 | История | Э | 44 | 14 | 34 | | | 2 | 8 | 36 | 8 | | | | | 44 | |
| ОГСЭ.03 | Психология общения | ДЗ | 36 | 16 | 32 | | | 4 | | 36 | | | 36 | | | | |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ДЗ | 104 | 40 | 104 | | | | | 104 | | | | 26 | 34 | 24 | 20 |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | 3,3,3,ДЗ | 160 | 156 | 160 | | | | | 110 | 50 | | | 40 | 34 | 46 | 40 |
| ОГСЭ.06 | Основы финансовой грамотности | ДЗ (ком 1) | 36 | 10 | 34 | | | 2 | | | 36 | | | 36 | | | |
| ОГСЭ.07 | Основы бережливого производства | ДЗ (ком 1) | 36 | 8 | 34 | | | 2 | | | 36 | | | 36 | | | |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | 2ДЗ / 1Э | 132 | 44 | 116 | 0 | 0 | 8 | 8 | 124 | 8 | 0 | 0 | 0 | 88 | 44 | 0 |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | ДЗ (ком 3) | 52 | 16 | 48 | | | 4 | | 32 | | | | | 52 | | |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | ДЗ (ком 3) | 36 | 14 | 34 | | | 2 | | 36 | | | | | 36 | | |
| ЕН.03 | Теория вероятностей и математическая статистика | Э | 44 | 14 | 34 | | | 2 | 8 | 36 | 8 | | | | | 44 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|------------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 5ДЗ / 8Э | 694 | 304 | 592 | 0 | 0 | 26 | 76 | 532 | 162 | 110 | 134 | 82 | 178 | 56 | 134 |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | Э | 60 | 18 | 46 | | | 2 | 12 | 48 | 12 | 60 | | | | | |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств | Э | 50 | 18 | 36 | | | 2 | 12 | 38 | 12 | 50 | | | | | |
| ОП.03 | Информационные технологии | Э | 54 | 22 | 44 | | | 2 | 8 | 46 | 8 | | 54 | | | | |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирование | Э | 56 | 38 | 44 | | | 4 | 8 | 56 | | | | | | 56 | |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | Э | 44 | 14 | 34 | | | 2 | 8 | 36 | 8 | | | | | | 44 |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | ДЗ | 68 | 22 | 68 | | | | | 68 | | | | 32 | 36 | | |
| ОП.07 | Экономика отрасли | ДЗ | 36 | 14 | 34 | | | 2 | | 36 | | | 36 | | | | |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | ДЗ (ком 4) | 52 | 28 | 48 | | | 4 | | 52 | | | | | 52 | | |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документирование | Э | 46 | 14 | 34 | | | 2 | 10 | 36 | 10 | | | | | | 46 |
| ОП.10 | Численные методы | ДЗ (ком 4) | 36 | 14 | 34 | | | 2 | | 36 | | | | | 36 | | |
| ОП.11 | Компьютерные сети | ДЗ | 44 | 24 | 42 | | | 2 | | 44 | | | 44 | | | | |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | Э | 44 | 14 | 34 | | | 2 | 8 | 36 | 8 | | | | | | 44 |
| ОП.13ц | Разработка виртуальной, дополненной и смешанной реальности | Э | 104 | 64 | 94 | | | | 10 | | 104 | | | 50 | 54 | | |
| П.00 | Профессиональный цикл | 20ДЗ / 7Э | 1490 | 1198 | 610 | 756 | 20 | 36 | 68 | 926 | 564 | 0 | 158 | 204 | 454 | 324 | 350 |
| ПМ.05 | Проектирование и разработка информационных систем | 4ДЗ / 2Э | 274 | 204 | 140 | 108 | 0 | 10 | 16 | 274 | 0 | 0 | 158 | 116 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.05.01 | Проектирование и дизайн информационных | ДЗ | 46 | 32 | 40 | | | 6 | | 46 | | | 46 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|-----------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----------|----------|-----------|------------|------------|----------|--|
| | систем | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.05.02 | Разработка кода информационных систем | Э | 68 | 46 | 58 | | | 2 | 8 | 68 | | | 68 | | | | | |
| МДК.05.03 | Тестирование информационных систем | ДЗ | 44 | 18 | 42 | | | 2 | | 44 | | | 44 | | | | | |
| УП.05 | Учебная практика | ДЗ (ком 2) | 36 | 36 | | 36 | | | | 36 | | | | 36 | | | | |
| ПП.05 | Производственная практика | ДЗ (ком 2) | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | 72 | | | | |
| ПМ.05.Э | Экзамен по модулю | Э (м) | 8 | | | | | | 8 | 8 | | | | 8 | | | | |
| ПМ.08 | Разработка дизайна веб-приложений | 3ДЗ / 2Э | 308 | 242 | 124 | 144 | 10 | 10 | 20 | 272 | 36 | 0 | 0 | 88 | 220 | 0 | 0 | |
| МДК.08.01 | Проектирование и разработка интерфейсов пользователя | Э | 88 | 64 | 60 | | 10 | 6 | 12 | 88 | | | | 88 | | | | |
| МДК.08.02 | Графический дизайн и мультимедиа | ДЗ | 68 | 34 | 64 | | | 4 | | 68 | | | | | 68 | | | |
| УП.08 | Учебная практика | ДЗ (ком 5) | 72 | 72 | | 72 | | | | 36 | 36 | | | | 72 | | | |
| ПП.08 | Производственная практика | ДЗ (ком 5) | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | 72 | | | |
| ПМ.08.Э | Экзамен по модулю | Э (м) | 8 | | | | | | 8 | 8 | | | | | 8 | | | |
| ПМ.09 | Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | 5ДЗ / 1Э | 344 | 280 | 166 | 144 | 10 | 12 | 12 | 308 | 36 | 0 | 0 | 0 | 68 | 276 | 0 | |
| МДК.09.01 | Проектирование и разработка веб-приложений | ДЗ | 96 | 68 | 78 | | 10 | 4 | 4 | 96 | | | | | 68 | 28 | | |
| МДК.09.02 | Оптимизация веб-приложений | ДЗ (ком 7) | 48 | 34 | 44 | | | 4 | | 48 | | | | | | 48 | | |
| МДК.09.03 | Обеспечение безопасности веб-приложений | ДЗ (ком 7) | 48 | 34 | 44 | | | 4 | | 48 | | | | | | 48 | | |
| УП.09 | Учебная практика | ДЗ (ком 8) | 72 | 72 | | 72 | | | | 36 | 36 | | | | | 72 | | |
| ПП.09 | Производственная практика | ДЗ (ком 8) | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | 72 | | |
| ПМ.09.Э | Экзамен по модулю | Э (м) | 8 | | | | | | 8 | 8 | | | | | | 8 | | |
| ПМ.12ц | Цифровая экономика в | 3ДЗ / 1Э | 166 | 134 | 44 | 108 | 0 | 4 | 10 | 0 | 166 | 0 | 0 | 0 | 166 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-----------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | информационных системах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.12.01 | Информационные системы в экономике | ДЗ | 48 | 26 | 44 | | | 4 | | | 48 | | | | 48 | | |
| УП.12 | Учебная практика | ДЗ (ком 6) | 36 | 36 | | 36 | | | | | 36 | | | | 36 | | |
| ПП.12 | Производственная практика | ДЗ (ком 6) | 72 | 72 | | 72 | | | | | 72 | | | | 72 | | |
| ПМ.12.Э | Экзамен по модулю | Э (м) | 10 | | | | | | 10 | | 10 | | | | 10 | | |
| ПМ.13* | Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | 4ДЗ / 1Э | 254 | 194 | 136 | 108 | 0 | 0 | 10 | 0 | 254 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 206 |
| 206МДК.13.01 | Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | ДЗ (ком 9) | 86 | 52 | 86 | | | | | | 86 | | | | | 48 | 38 |
| МДК.13.02 | Профессиональная коммуникация | ДЗ (ком 9) | 50 | 34 | 50 | | | | | | 50 | | | | | | 50 |
| УП.13 | Учебная практика | ДЗ (ком 10) | 36 | 36 | | 36 | | | | | 36 | | | | | | 36 |
| ПП.13 | Производственная практика | ДЗ (ком 10) | 72 | 72 | | 72 | | | | | 72 | | | | | | 72 |
| ПМ.13.Э | Экзамен по модулю | Э (м) | 10 | | | | | | 10 | | 10 | | | | | | 10 |
| ПДП | Преддипломная практика | ДЗ | 144 | 144 | 0 | 144 | 0 | 0 | 0 | 72 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 144 |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | | 216 | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого: | | | 4464 | 2160 | 3194 | 756 | 20 | 82 | 216 | 3384 | 864 | 612 | 864 | 612 | 900 | 612 | 648 |

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект | Обоснование |
|---|--|------------------|---|---|
| Общий гуманитарный социально-экономический цикл | | | | |
| 1 | ОГСЭ.05 « <u>Физическая культура</u> » | 50 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 2 | ОГСЭ.06 « <u>Основы финансовой грамотности</u> » | 36 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 3 | ОГСЭ.07 « <u>Основы бережливого производства</u> » | 36 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| Профессиональный цикл | | | | |
| 4 | ПМ.08 « <u>Разработка дизайна веб-приложений</u> » | 36 | | |
| 5 | УП.08 | 36 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 6 | ПМ.09 « <u>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</u> » | 36 | | |
| 7 | УП.09 | 36 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| Дополнительный профессиональный блок | | | | |

| | | | | |
|----|---|-----|--|---|
| 8 | ОП.13 « <u>Разработка виртуальной, дополненной и смешанной реальности</u> » | 94 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 9 | ПМ.12 « <u>Цифровая экономика в информационных системах</u> » | 156 | | |
| 10 | МДК.12.01 «Информационные системы в экономике» | 48 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 11 | УП.12 | 36 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 12 | ПП.12 | 72 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 13 | ПМ.13 « <u>Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений</u> » | 244 | | |
| 14 | МДК.13.01 «Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений» | 86 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 15 | МДК 13.02 «Профессиональная коммуникация» | 50 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 16 | УП.13 | 36 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 17 | ПП.13 | 72 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями |

| | | | | |
|-------|-----|-----|--|---|
| | | | | от 22.02.2024 г. № 1 |
| 18 | ПДП | 72 | | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| Итого | | 864 | | - |

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| № п/п | Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность обучения (в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ³ | Ответственный от предприятия |
|--|---|----------------------------------|---|---------------------|---|---------------------------------|
| ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем | | | | | | |
| 1 | Ознакомление с деятельностью предприятия, коммуникационными процессами в организации Ознакомление с материально технической базой предприятия, технологическими линиями производства. | Учебная практика ПМ.05 | 36 | 3 | Административное здание | мастер |
| 2 | Участие в планировании этапов проектирования и разработки информационных систем Участие в межличностном взаимодействии при планировании этапов проектирования и разработки информационных систем | Производственная практика ПМ.05 | 72 | 3 | Производственная лаборатория | мастер |
| ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений» | | | | | | |
| 3 | Ознакомление с деятельностью предприятия, коммуникационными процессами в организации Ознакомление с материально технической базой предприятия, технологическими линиями производства. | Учебная практика ПМ.08 | 36 | 4 | Административное здание | мастер |

³ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

| | | | | | | |
|--|---|---------------------------------|----|---|------------------------------|--------|
| 4 | Участие в планировании этапов разработки дизайна веб-приложений Участие в межличностном взаимодействии при планировании этапов разработки дизайна веб-приложений | Производственная практика ПМ.08 | | 4 | Производственная лаборатория | |
| ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» | | | | | | |
| 5 | Ознакомление с деятельностью предприятия, коммуникационными процессами в организации Ознакомление с материально технической базой предприятия, технологическими линиями производства. | Учебная практика ПМ.09 | 36 | 5 | Административное здание | мастер |
| 6 | Участие в планировании этапов проектирования, разработки и оптимизации веб-приложений Участие в межличностном взаимодействии при планировании этапов проектирования, разработки и оптимизации веб-приложений | Производственная практика ПМ.09 | 72 | 5 | Производственная лаборатория | мастер |
| ПМ.12 «Цифровая экономика в информационных системах» | | | | | | |
| 7 | Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ Характеристика цифровых технологий Использование информационных сервисов | Учебная практика ПМ.12 | 36 | 4 | Административное здание | мастер |

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|----|---|------------------------------|--------|
| | <p>в профессиональной деятельности</p> <p>Выбор облачных ИТ-сервисов для внедрения в работу предприятия</p> | | | | | |
| 8 | <p>Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ</p> <p>Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации.</p> <p>Использование информационных сервисов в профессиональной деятельности на предприятии</p> <p>Выбор облачных ИТ-сервисов для внедрения в работу предприятия</p> <p>Анализ существующих моделей и программных продуктов оценки эффективности и рисков внедрения инвестиционных ИТ-проектов.</p> <p>Использование облачных технологий для обоснования решений при внедрении в работу</p> | Производственная практика ПМ.12 | 72 | 4 | Производственная лаборатория | мастер |

))Сводные данные по бюджету времени

| Курс | Обучение по модулям и дисциплинам | | | | | | Промежуточная аттестация | | | | | | Практики | | | | | | ГИА | | Каникулы | Всего, ак.ч |
|---------------|-----------------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|--------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|----------------|
| | Всего | | 1 семестр | | 2 семестр | | Всего | | 1 семестр | | 2 семестр | | Всего | | 1 семестр | | 2 семестр | | Всего | | нед. | |
| | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | | |
| 1 курс | 39 | 1404 | 16 | 576 | 23 | 828 | 2 | 72 | 1 | 36 | 1 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 1476 |
| 2 курс | 30 | 1080 | 13 | 468 | 17 | 612 | 2 | 72 | 1 | 36 | 1 | 36 | 10 | 360 | 3 | 108 | 7 | 252 | 0 | 0 | 10 | 1512 |
| 3 курс | 22 | 792 | 12 | 432 | 10 | 360 | 2 | 72 | 1 | 36 | 1 | 36 | 11 | 396 | 4 | 144 | 7 | 252 | 6 | 0 | 2 | 1476 |
| Всего | 91 | 3276 | 41 | 1476 | 50 | 1800 | 6 | 216 | 3 | 108 | 3 | 108 | 21 | 756 | 7 | 252 | 14 | 504 | 6 | 216 | 23 | 4464 |

Обозначения и сокращения:

36

– обучение по
аттестация (ПА) (36

ПА

модулям и дисциплинам; –
ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч.

П

промежуточная
в неделю);

к

Г

– каникулы; – государственная
аттестация (ГИА) (36 ак.ч. витоговая
неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «ВесыСофт», при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики*);

- включает в себя *отдельные занятия лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется с 1 по 3 курс обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «ВесыСофт» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Русского языка и литературы

Иностранного языка

Истории

Обществознания

Географии

Математики

Информатики

Физики

Химии

Биологии

Основ безопасности и защиты Родины

Бережливого производства

Финансовой грамотности

Социально-экономических дисциплин

Информатики и информационных технологий

Безопасности жизнедеятельности

Метрологии и стандартизации

Разработки виртуальной, дополненной и смешанной реальности

Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Проектирования, разработки и оптимизации веб-приложений

Организации и принципов построения информационных систем

Мастерские и зоны по видам работ:
Разработки дизайна веб-приложений

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в ООО «ВесыСофт», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся |
|-------|--|---|---|--|
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|-------------|
| | | | | обучающиеся |
| 1 | - | - | - | - |

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов устанавливается ежегодно Министерством образования, науки и молодежной политики Краснодарского края.

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-----------|
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</u> | 75 |
| <u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u> | 75 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u> | 75 |
| <u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u> | 77 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u> | 77 |
| <u>2.2. Структура профессионального модуля</u> | 78 |
| <u>2.3. Содержание профессионального модуля</u> | 79 |
| <u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u> Error! Bookmark Error! Bookmark not defined. | |
| <u>3. Условия реализации профессионального модуля</u> | 84 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 84 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 84 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u> | 84 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем» код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|--|---|---|
| ОК.01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Основные методы и модели решения профессиональных задач в различных контекстах. | Применение различных методов для решения профессиональных задач. |
| ОК.02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и ИТ для выполнения задач. | Основные методы поиска, анализа и интерпретации информации, современные информационные технологии. | Владение инструментами поиска и анализа информации, использование информационных технологий. |
| ОК.03 | Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания по финансовой грамотности. | Основы планирования и реализации профессионального и личностного развития, принципы финансовой грамотности. | Применение методов планирования и самосовершенствования, использование финансовых инструментов. |
| ОК.04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | Основные принципы эффективного взаимодействия и командной работы. | Навыки работы в команде, эффективной коммуникации и взаимодействия. |
| ОК.05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации. | Правила устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ, социальные и культурные | Навыки устной и письменной коммуникации с учетом социального и культурного контекста. |

| | | | |
|--------|---|---|--|
| | | особенности. | |
| ОК.06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение. | Традиционные общечеловеческие ценности, стандарты антикоррупционного поведения, принципы гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. | Осознанное поведение и гражданско-патриотическая позиция. |
| ОК.07 | Содействовать сохранению окружающей среды, применять принципы бережливого производства. | Основные принципы сохранения окружающей среды и ресурсосбережения, изменения климата, бережливого производства. | Навыки действия в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства. |
| ОК.08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья. | Основы физической культуры и методы поддержания здоровья. | Навыки применения средств физической культуры в профессиональной деятельности. |
| ОК.09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Основы профессиональной документации на государственном и иностранном языках. | Владение профессиональной документацией на различных языках. |
| ПК 5.1 | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | Основные методы и инструменты сбора данных для информационных систем. | Навыки сбора и анализа данных для разработки проектной документации. |
| ПК 5.2 | Разрабатывать проектную документацию на информационную систему в соответствии с требованиями заказчика. | Стандарты и требования к проектной документации, методы разработки проектной документации. | Владение методами разработки проектной документации в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 5.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Принципы и методы разработки систем безопасности, требования технического задания. | Навыки разработки и реализации подсистем безопасности информационной системы. |
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Технические требования к модулям информационных систем, методы и средства разработки программного обеспечения. | Владение методами и инструментами разработки программного обеспечения. |

| | | | |
|--------|--|---|--|
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации. | Принципы и методы тестирования информационных систем, процедуры опытной эксплуатации. | Навыки проведения тестирования и выявления ошибок в информационных системах. |
| ПК 5.6 | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | Стандарты и требования к технической документации, методы разработки эксплуатационной документации. | Владение методами разработки технической документации для информационных систем. |
| ПК 5.7 | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | Принципы и методы оценки информационных систем, критерии модернизации и обновления. | Навыки оценки состояния информационных систем и выявления потребностей в модернизации. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--|---------------|--|
| Учебные занятия | 140 | 150 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 10 | 10 |
| Практика, в т.ч.: | 108 | 108 |
| учебная | 36 | 36 |
| производственная | 72 | 72 |
| Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 05.02 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 05.03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 05 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 05 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ 05 в форме экзамена по модулю</i> | 16 | |
| Всего | 274 | 204 |

2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|------------------|---|----------------|---|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем | 46 | 32 | 46 | 40 | 0 | 6 | | |
| | МДК.05.02 Разработка кода информационных систем | 60 | 46 | 60 | 58 | 0 | 2 | | |
| | МДК.05.03 Тестирование информационных систем | 44 | 18 | 44 | 42 | 0 | 2 | | |
| | Учебная практика | 36 | 36 | | | | | 36 | |
| | Производственная практика | 72 | 72 | | | | | | 72 |
| | Промежуточная аттестация | 16 | | | | | | | |
| | Всего: | 274 | 204 | 150 | 140 | 0 | 10 | 36 | 72 |

2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---|---|
| Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем | | 46/32 | |
| МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем | | 46/32 | |
| Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем | Содержание | | ОК.01 |
| | 1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем. Организация и методы сбора информации | 2 | ОК.02 |
| | 2. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации | 2 | ОК.03 |
| | 3. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов) | 2 | ОК.04 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 10 | ОК.05 |
| | 1. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др. | 2 | ОК.06 |
| | 2. Изучение устройств автоматизированного сбора информации | 2 | ОК.07 |
| | 3. Оценка экономической эффективности информационной системы | 2 | ОК.08 |
| | 4. Разработка модели архитектуры информационной системы | 2 | ОК.09 |
| | 5. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы | 2 | ПК 5.1 |
| В том числе самостоятельная работа обучающихся | 2 | ПК 5.2 | |
| Case-средства для моделирования деловых процессов | | ПК 5.3 | |
| Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем | Содержание | | ПК 5.4 |
| | 1. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем | 2 | ПК 5.5 |
| | 2. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем | 2 | ПК 5.6 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | ПК 5.7 |
| | 1. Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем» | 2 | ОК.01 |
| | | ОК.02 | |
| | | ОК.03 | |
| | | ОК.04 | |
| | | ОК.05 | |
| | | ОК.06 | |
| | | ОК.07 | |
| | | ОК.08 | |
| | | ОК.09 | |
| | | ПК 5.1 | |

| | | | |
|--|--|--------------|---|
| | 2. Реинжиниринг методом интеграции | 2 | ПК 5.2 |
| | 3. Разработка требований безопасности информационной системы | 2 | ПК 5.3 |
| | 4. Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия | 2 | ПК 5.4 ПК 5.5 |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработка требований безопасности информационной системы | 2 | ПК 5.6 ПК 5.7 |
| Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем | Содержание | | ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 |
| | 1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД | 2 | ОК.07 |
| | 2. Пользовательская документация. Маркетинговая документация. Самодокументирующиеся программы | 2 | ОК.08 ОК.09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | ПК 5.1 ПК 5.2 |
| | 1. Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию | 2 | ПК 5.3 ПК 5.4 |
| | 2. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию | 2 | ПК 5.5 ПК 5.6 |
| | 3. Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию | 2 | ПК 5.7 |
| | 4. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию | 2 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Проектирование спецификации информационной системы | 2 | |
| Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем | | 68/46 | |
| МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем. | | 68/46 | |
| Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой | Содержание | 8 | ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 |
| | 1. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации | 2 | ОК.08 ОК.09 |
| | 2. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы | 2 | ПК 5.1 ПК 5.2 |
| | 3. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования | 2 | ПК 5.3 |
| | 4. Разработка сценариев с помощью специализированных языков | 2 | ПК 5.4 ПК 5.5 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 12 | ПК 5.6 ПК 5.7 |
| | 1. Построение диаграммы Вариантов использования диаграммы. | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--------|
| | Последовательности и генерация кода | | ПК 5.4 |
| | 2. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода | 2 | ПК 5.5 |
| | 3. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода | 2 | ПК 5.6 |
| | 4. Построение диаграммы компонентов и генерация кода | 2 | ПК 5.7 |
| | 5. Построение диаграмм потоков данных и генерация кода | 4 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Деятельности | 2 | |
| Тема 5.2.2. Разработка и модификация информационных систем | Содержание | 6 | ОК.01 |
| | 1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств | 2 | ОК.02 |
| | 2. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств | 2 | ОК.03 |
| | 3. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI) | 2 | ОК.04 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 32 | ОК.05 |
| | 1. Обоснование выбора технических средств | 2 | ОК.06 |
| | 2. Стоимостная оценка проекта | 2 | ОК.07 |
| | 3. Построение и обоснование модели проекта | 2 | ОК.08 |
| | 4. Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей | 2 | ОК.09 |
| | 5. Проектирование и разработка интерфейса пользователя | 2 | ПК 5.1 |
| | 6. Разработка графического интерфейса пользователя | 2 | ПК 5.2 |
| | 7. Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения | 2 | ПК 5.3 |
| | 8. Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения | 2 | ПК 5.4 |
| | 9. Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения | 2 | ПК 5.5 |
| | 10. Разработка и отладка генератора случайных символов | 2 | ПК 5.6 |
| | 11. Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения | 2 | ПК 5.7 |

| | | | |
|---|---|--------------|--------|
| | 12. Интеграция модуля в информационную систему | 2 | |
| | 13. Программирование обмена сообщениями между модулями | 2 | |
| | 14. Организация файлового ввода-вывода данных | 2 | |
| | 15. Разработка модулей экспертной системы | 2 | |
| | 16. Создание сетевого сервера и сетевого клиента | 2 | |
| Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем | | | |
| МДК. 05.03 Тестирование информационных систем | | 44/18 | |
| Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем | Содержание | 26 | ОК.01 |
| | 1. Организация тестирования в команде разработчиков | 4 | ОК.02 |
| | 2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные) | 2 | ОК.03 |
| | 3. Тестовые сценарии, тестовые варианты | 4 | ОК.04 |
| | 4. Оформление результатов тестирования | 2 | ОК.05 |
| | 5. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки | 2 | ОК.06 |
| | 6. Обработка исключительных ситуаций | 2 | ОК.07 |
| | 7. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок | 2 | ОК.08 |
| | 8. Выявление ошибок системных компонентов | 4 | ОК.09 |
| | 9. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах | 4 | ПК 5.1 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 16 | ПК 5.2 |
| | 1. Разработка тестового сценария проекта | 2 | ПК 5.3 |
| | 2. Разработка тестовых пакетов | 2 | ПК 5.4 |
| | 3. Использование инструментария анализа качества | 2 | ПК 5.5 |
| | 4. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций | 2 | ПК 5.6 |
| | 5. Функциональное тестирование | 2 | ПК 5.7 |
| | 6. Тестирование безопасности | 2 | |
| | 7. Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование | 2 | |
| 8. Тестирование интеграции | 2 | | |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Деятельности | 2 | |
| Учебная практика Виды работ: | | 36 | |
| Производственная практика Виды работ: | | 72 | |
| <i>Промежуточная аттестация</i> | | 16 | |
| Всего | | 274 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. Москва: КУРС, 2019. – 336 с

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами: учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова. – Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2022. – 512 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|------------|---|--|
| ПК 5.1 | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | Контрольные работы, зачеты, защита курсовых и дипломных проектов, оценка решения ситуационных задач. |
| ПК 5.2 | Разрабатывать проектную документацию на информационную систему в соответствии с требованиями заказчика. | Квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов, оценка выполнения практических и лабораторных заданий. |
| ПК 5.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Контрольные работы, экзамены, интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий. |
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Контрольные работы, зачеты, защита курсовых и дипломных проектов, оценка выполнения практических заданий. |
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок. | Контрольные работы, экзамены, оценка тестового контроля, защита курсовых и дипломных проектов. |
| ПК 5.6 | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | Квалификационные испытания, зачеты, интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий. |
| ПК 5.7 | Производить оценку информационной | Контрольные работы, зачеты, |

| | | |
|------|--|---|
| | системы для выявления возможности ее модернизации. | экзамены, защита курсовых и дипломных проектов, оценка выполнения практических заданий. |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Экзамены, зачеты, оценка тестового контроля. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач. | Контрольные работы, экзамены, интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Квалификационные испытания, зачеты, защита курсовых и дипломных проектов, оценка выполнения практических заданий. |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | Контрольные работы, экзамены, защита курсовых и дипломных проектов, оценка выполнения лабораторных заданий. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации. | Экзамены, зачеты, оценка тестового контроля, интерпретация результатов выполнения практических заданий. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Квалификационные испытания, зачеты, защита курсовых и дипломных проектов, оценка выполнения лабораторных заданий. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата. | Контрольные работы, экзамены, оценка тестового контроля, интерпретация результатов выполнения практических заданий. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья. | Экзамены, зачеты, оценка тестового контроля, интерпретация результатов выполнения практических заданий. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Квалификационные испытания, зачеты, защита курсовых и дипломных проектов, оценка выполнения лабораторных заданий. |

Приложение 1.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.08 РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-------------------------------------|
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</u> | 88 |
| <u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u> | 88 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u> | 88 |
| <u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u> | 92 |
| <u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u> | 92 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u> | 92 |
| <u>2.2. Структура профессионального модуля</u> | 93 |
| <u>2.3. Содержание профессионального модуля</u> | 94 |
| <u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u> | 98 |
| | <i>Error! Bookmark not defined.</i> |
| <u>3. Условия реализации профессионального модуля</u> | 100 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 100 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 100 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u> | 100 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.08 РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ»

код и наименование модуля

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД.08 «Разработка дизайна веб-приложений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|---|--|------------------|
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации | номенклатура информационных | - |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| | <p>определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> | |
| ОК.03 | <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> | <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты</p> | |

| | | | |
|-------|---|---|--|
| | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования | | |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений | |
| ОК.06 | описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства | |

| | | | |
|--------|--|--|---|
| | профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | основные направления изменения климатических условий региона | |
| ОК.08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения | |
| ПК 8.1 | Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов | Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайнера по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI & UX Design. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайнера веб-приложений | Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. |
| ПК 8.2 | Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ | Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к | Формировать требования к дизайну веб-приложений. |

| | | | |
|--------|---|---|--|
| | предметной области и целевой аудитории | разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений. | |
| ПК 8.3 | Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции | Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений | Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений. |

1.5. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|--------|---|---------------------------------------|----------------------|-------------|---|
| 1 | иметь практический опыт: - в создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. | | УП | 36 | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|---------------|--|
| Учебные занятия | 134 | 78 |
| Курсовая работа (проект) | 10 | 10 |
| Самостоятельная работа | 10 | 10 |
| Практика, в т.ч.: | 144 | 144 |
| учебная | 72 | 72 |
| производственная | 72 | 72 |
| Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 08.01 в форме экзамена МДК 08.02 в форме дифференцированного зачета УП 08 в форме дифференцированного зачета ПП 08 | 20 | - |
| Всего | 308 | 242 |

2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | | | | | |
|------------|---|-----------------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. | Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя | 76⁴ | 64 | 86 | 70 | 10 | 6 | | |
| 2. | Раздел 2. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя | 68 | 34 | 68 | 64 | - | 4 | | |
| 3. | Учебная практика | 72 | 72 | | | | | 72 | |
| 4. | Производственная практика | 72 | 72 | | | | | | 72 |
| 5. | Промежуточная аттестация | 20 | | | | | | | |
| | Всего: | 308 | 242 | | 134 | 10 | 10 | 72 | 72 |

2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект) | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|--|--|---|---|-------------|
| Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя | | 88 | | |
| МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейса пользователя | | 88 | | |
| Тема 08.01.01 Основы web-технологий. | Содержание | 6/- | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 | |
| | Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона Списки. Таблицы. Фреймы, плавающие фреймы, формы Каскадные таблицы стилей (CSS) Использование стилей при создании сайта Веб-стандарты и их поддержка Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы Селекторы в HTML5. Использование свойств CSS2 и CSS3 Вёрстка страниц веб-сайта CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения Размещение сайта на сервере и поддержка сайта Язык сценариев JavaScript | | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | | 24/- |
| | Составление технического задания на разработку web-сайта | | | 2/2 |
| | Применение тегов HTML при создании web-страниц | | | 2/2 |
| | Создание формы на html-странице. | | | 2/2 |
| | Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей. | | | 2/2 |
| | Вёрстка | | | 4/4 |
| | Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта | | | 4/4 |
| | Подготовка и оптимизация графики на web-странице | | | 4/4 |
| | Создание баннера для web-страницы | | | 4/4 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 08.01.02 Web-дизайн | Содержание | | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 |
| | WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета Взаимодействие пользователя с сайтом Вопросы разработки интерфейса Визуализация элементов интерфейса Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование | 6/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 24/- | |
| | Разработка эскизов веб-приложения | 8/8 | |
| | Разработка прототипа дизайна веб-приложения | 8/8 | |
| | Разработка схемы интерфейса веб-приложения | 8/8 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме «WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов» | 6/6 | |
| Курсовая работа (проект) | 10/10 | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 | |
| Промежуточная аттестация (консультации) | 6 | | |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | 6 | | |
| Раздел 2. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя | 68 | | |
| МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедия | 68 | | |
| Тема 08.02.01 Компьютерная графика | Содержание | | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 |
| | 1. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики 2. Физические основы компьютерной графики | 6/- | |

| | | | |
|--|---|-----|---|
| | 3. Соответствие цветов и управление цветом Форматы хранения графических изображений | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | - | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 08.02.02 Векторная графика | Содержание | | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 |
| | Особенности векторной графики Редактор векторной графики Редактор разработки мультимедийного контента | 6/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Лабораторная работа «Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом. » | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений. Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация. Создание автоматической анимации» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Разработка программной анимации объектов. Создание Flash-баннера и Gif-анимации» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Создание игрового приложения» | 2/2 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 08.02.03 Растровая графика | Содержание | | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 |
| | Особенности растровой графики. Редактор растровой графики | 6/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Лабораторная работа «Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска» | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|-------------|---|
| | Лабораторная работа «Создание и редактирование изображений. Работа с масками. Векторные контуры фигуры» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры. Работа со стилями слоев и фильтрами» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Создание коллажей. Фотомонтаж. Корректировка цифровых фотографий» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн. Создание анимированных изображений» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта. Создание макета сайта, буклета» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Создание рекламного баннера. Изображения для Web. Создание Gif-анимаций» | 2/2 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 08.02.04 Трехмерная графика | Содержание | | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 |
| | Основы трехмерной графики Основы построения сцен 3D моделирование | 16/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Лабораторная работа «Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики. Освоение основных инструментов редактора 3D графики. Создание и редактирование трехмерных объектов» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов. Создание сложных трёхмерных сцен» | 2/2 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме «Основы трехмерной графики. Основы построения сцен. 3D моделирование | 4/4 | |

| | | |
|--|--------------|---|
| Учебная практика | 72/72 | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 |
| Производственная практика | 72/72 | ОК 01-08, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 |
| <i>Промежуточная аттестация</i> | 20 | |
| Всего | 308 | |

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка сайта для интернет-магазина одежды.
2. Разработка сайта для стартапа в области ИТ-технологий.
3. Разработка сайта для печатной компании.
4. Разработка сайта для услуг по созданию сайтов.
5. Разработка интернет-магазина для продажи электротоваров.
6. Разработка сайта для заказа и доставки еды.
7. Разработка сайта для онлайн-платформы по обучению программированию.
8. Разработка сайта для онлайн-школы английского языка
9. Разработка сайта для ремонта квартир.
10. Разработка сайта для дизайнера интерьеров.
11. Разработка сайта для IT-школы для детей.
12. Разработка сайта для фитнес-тренера.

13. Разработка сайта для танцевальной студии.
14. Разработка сайта для ресторана японской кухни.
15. Разработка сайта для агентства недвижимости.
16. Разработка сайта для компании по продвижению услуг.
17. Разработка сайта-каталога для интернет-магазина товаров для дома.
18. Разработка сайта для туристического агентства.
19. Разработка сайта для медицинской клиники
20. Разработка сайта для онлайн-сервиса бронирования отелей
21. Разработка сайта для бизнес-тренингов.
22. Разработка сайта для платформы по проведению конференций.
23. Разработка сайта для учебного учреждения.
24. Разработка сайта для благотворительного фонда.
25. Разработка сайта для тату-студии.
26. Разработка сайта для семейной кондитерской.
27. Разработка сайта для салона красоты.
28. Разработка сайта для компании по продаже солнечных батарей (систем).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская и зоны по видам работ Разработки дизайна веб-приложений, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021 – 288 с.

2 Поколодина Е.А., Мусаева Т.И. Разработка дизайна веб-приложений. Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1 Храмов П.Б. Основы web-технологий: учебное пособие. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 – 374 с. – ISBN 978-5-4497-0673-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97560.html> (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

2 Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://window.edu.ru/>. Дата обращения 23.07.2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|------------|--|---|
| ОК 01 | распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части определяет этапы решения задачи выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составляет план действия определяет необходимые ресурсы владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализует составленный план оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам |
| ОК 02 | определяет задачи для поиска информации определяет необходимые источники информации планирует процесс поиска; | лабораторным работам |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <p>структурирует получаемую информацию выделяет наиболее значимое в перечне информации оценивает практическую значимость результатов поиска оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использует современное программное обеспечение использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <i>OK 03</i> | <p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применяет современную научную профессиональную терминологию определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентует бизнес-идею определяет источники финансирования</p> | |
| <i>OK 04</i> | <p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | |
| <i>OK 05</i> | <p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p> | |
| <i>OK 06</i> | <p>описывает значимость своей специальности применяет стандарты антикоррупционного поведения</p> | |
| <i>OK 07</i> | <p>соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> | |
| <i>OK 08</i> | <p>использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных</p> | |

| | | |
|----------------|---|--|
| | <p>целей применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> | |
| <i>ПК 8.1.</i> | <p>Создает дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывает существующие правила корпоративного стиля. Придерживается оригинальной концепции дизайна проекта и улучшает его визуальную привлекательность. Разрабатывает интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> | |
| ПК 8.2 | <p>Выбирает наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывает существующие правила корпоративного стиля. Анализирует целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществляет анализ предметной области и целевой аудитории</p> | |
| ПК 8.3 | <p>Создает, использует и оптимизирует изображения для веб-приложений. Создает «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использует специальные графические редакторы. Интегрирует в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции</p> | |

Приложение 1.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|------------|
| <u>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля</u> | 105 |
| <i><u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u></i> | <i>105</i> |
| <i><u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u></i> | <i>105</i> |
| <i><u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u></i> | <i>113</i> |
| <u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u> | 114 |
| <i><u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u></i> | <i>114</i> |
| <i><u>2.2. Структура профессионального модуля</u></i> | <i>115</i> |
| <i><u>2.3. Содержание профессионального модуля</u></i> | <i>116</i> |
| <i><u>2.4. Курсовой проект (работа)</u></i> | <i>119</i> |
| <u>3. Условия реализации профессионального модуля</u> | 120 |
| <i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i> | <i>120</i> |
| <i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i> | <i>120</i> |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u> | 121 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»**
код и наименование модуля

1.6. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение основного вида деятельности «ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|-------------------|--|--|-------------------------|
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования | |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| | <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации,</p> <p>современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> | |
| ОК.03 | <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> | <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p> | |
| ОК.04 | <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе</p> | <p>психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>психологические особенности личности</p> | |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| | профессиональной деятельности | | |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений | |
| ОК.06 | описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона | |
| ОК.08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для | |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| | перенапряжения, характерными для данной специальности | специальности средства профилактики перенапряжения | |
| ОК.09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. | Применять профессиональную документацию на государственном и иностранном языках | |
| ПК 9.1 | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. | Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем. | Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. |
| ПК 9.2 | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. | Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах | Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и |

| | | | |
|--------|---|---|--|
| | | <p>рабочего пространства устройств Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p> | <p>проектирование информационных систем Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p> |
| ПК 9.3 | <p>Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.</p> | <p>Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты. Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-</p> |

| | | | |
|--------|---|--|---|
| | | | приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности |
| ПК 9.4 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов. | Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами. Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| | | | <p>регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p> |
| ПК 9.5 | <p>Производить тестирование разработанного веб-приложения.</p> | <p>Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p> | <p>Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу. Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> |
| ПК 9.6 | <p>Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа</p> | <p>Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p> |
| ПК 9.7 | <p>Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p> | <p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> | <p>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую</p> |

| | | | |
|--------|--|---|---|
| | | | <p>информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p> |
| ПК 9.8 | <p>Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p> | <p>Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.</p> <p>Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p> | <p>Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p>Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.</p> <p>Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> |
| ПК 9.9 | <p>Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> | <p>Особенности работы систем управления сайтами.</p> <p>Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).</p> <p>Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).</p> | <p>Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.</p> <p>Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.</p> <p>Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.</p> <p>Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p> |

| | | | |
|---------|---|---|--|
| ПК 9.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". | <p>Принципы функционирования поисковых сервисов.</p> <p>Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Виды поисковых запросов пользователей в интернете.</p> <p>Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.</p> <p>Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p> | <p>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Работать с системами продвижения веб-приложений.</p> <p>Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.</p> <p>Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.</p> <p>Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> |
|---------|---|---|--|

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ | Дополнительные | Дополнительные | №, | Объем | Обоснование |
|----|----------------|----------------|----|-------|-------------|
|----|----------------|----------------|----|-------|-------------|

| п/п | профессиональные компетенции | знания, умения, навыки | наименование темы | часов | включения в рабочую программу |
|-----|---|------------------------|-------------------|-------|--|
| 1 | иметь практический опыт: - в создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. | | УП | 36 | Протокол заседания круглого стола сработодателями от 22.02.2024 г. № 1 |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--|---------------|--|
| Учебные занятия | 176 | 114 |
| Курсовая работа (проект) | 10 | 10 |
| Самостоятельная работа | 12 | 12 |
| Практика, в т.ч.: | 144 | 144 |
| учебная | 72 | 72 |
| производственная | 72 | 72 |
| Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 09.01 в форме дифференцированного зачета МДК 09.02 в форме дифференцированного зачета МДК 09.03 в форме дифференцированного зачета УП 09 в форме дифференцированного зачета ПП 09 в форме дифференцированного зачета | 12 | - |
| Всего | 344 | 280 |

2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|------------|--|-------------|--|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6. | МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений | 96 | 68 | 96 | 88 | 10 | 4 | | |
| 7. | МДК 09.2 Оптимизация веб-приложений | 48 | 34 | 48 | 44 | | 4 | | |
| 8. | МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений | 48 | 34 | 48 | 44 | | 4 | | |
| 9. | Учебная практика | 72 | 72 | | | | | 72 | |
| 10. | Производственная практика | 72 | 72 | | | | | | 72 |
| 11. | Промежуточная аттестация | 12 | | | | | | | |
| | Всего: | 344 | 280 | | 176 | 10 | 12 | 72 | 72 |

2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений | | 96/68 | |
| МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений | | 96/68 | |
| Тема 9.1.1 Разработка сетевых приложений | Содержание | | ПК 9.1 – ПК 9.10 ОК01- 09 |
| | Введение Основы PHP. Формы | 2/- | |
| | Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии | 2/- | |
| | Работа с файловой системой | 2/- | |
| | Основы работы с базами данных | 2/- | |
| | Связь с базами данных MySQL | 2/- | |
| | Объектно-ориентированное программирование на PHP | 2/- | |
| | PHP и XML. PHP и XML Web-services | 2/- | |
| | Сокеты и сетевые функции | 2/- | |
| | Работа с графикой | 2/- | |
| | Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование | 2/- | |
| | jQuery. AJAX | 2/- | |
| | PHP фреймворки. CMS. Размещение Web-сайта на сервере | 2/- | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 54/54 | |
| | Лабораторная работа «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP» | 4/4 | |
| | Лабораторная работа «Обработка данных на форме» | 2/2 | |
| Лабораторная работа «Организация файлового ввода-вывода» | 2/2 | | |
| Лабораторная работа «Организация поддержки базы данных в PHP» | 2/2 | | |
| Лабораторная работа «Отслеживание сеансов (session)» | 2/2 | | |
| Лабораторная работа «Создание проекта «Регистрация»» | 2/2 | | |
| Лабораторная работа «Создание проекта «Интернет магазин»» | 4/4 | | |
| Лабораторная работа «Составление схем XML-документов» | 2/2 | | |

| | | | |
|---|---|--------------|--------------------------------------|
| | Лабораторная работа «Отображение XML-документов различными способами» | 4/4 | |
| | Лабораторная работа «Разработка Web-приложения с помощью XML» | 4/4 | |
| | Лабораторная работа «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта» | 4/4 | |
| | Лабораторная работа «Применение технологии AJAX» | 4/4 | |
| | Лабораторная работа «Использование библиотеки jQuery» | 4/4 | |
| | Лабораторная работа «Использование фреймворка для создания сайта» | 2/2 | |
| | Лабораторная работа «Создание сайта на CMS» | 4/4 | |
| | Лабораторная работа «Администрирование сайта» | 4/4 | |
| | Лабораторная работа «Публикация сайта на бесплатном хостинге» | 4/4 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме «WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта.» | 4/4 | |
| | Курсовая работа | 10/10 | |
| | консультация | 4/- | |
| Раздел 2 Оптимизация веб-приложений | | 48/34 | |
| МДК.09.02 Оптимизация веб-приложений | | 48/34 | |
| Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб - приложений | Содержание | | ПК 9.1 – ПК 9.10 ОК 01-09 |
| | Введение. Продвижение сайтов | 2/- | |
| | Внутренняя поисковая оптимизация (SEO) | 2/- | |
| | Внешняя поисковая оптимизация (SEO) | 4/- | |
| | Индексация сайта | 2/- | |
| | Увеличение посещаемости сайта | 2/- | |
| | Конвертация трафика | 2/- | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 30/30 | |
| | Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты | 6/6 | |
| | Исследование способов ускорения загрузки сайтов | 6/6 | |
| | Проведение внутренней SEO оптимизация сайта | 6/6 | |
| | Техническая оптимизация, дополнительные настройки | 6/6 | |
| | Улучшение поведенческих факторов | 6/6 | |
| В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме «Внутренняя и внешняя поисковая оптимизация (SEO)» | 4/4 | | |

| | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | |
| Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений | | 48/34 | |
| МДК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений | | 48/34 | |
| Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб- приложений | Содержание | | ПК 9.1 – ПК 9.10 ОК 01-09 |
| | Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей | 4/- | |
| | Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению | 2/- | |
| | Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений | 2/- | |
| | Безопасная аутентификация и авторизация. | 2/- | |
| | Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы | 2/- | |
| | Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов. Методы шифрования. SQL- инъекции. XSS-инъекции | 2/- | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 30/30 | |
| | Сбор информации о web-приложении. | 6/6 | |
| | Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями | 6/6 | |
| | Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании | 6/6 | |
| | Поиск уязвимостей к атакам XSS. | 6/6 | |
| | Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection. | 6/6 | |
| В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме «Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений» | 4/4 | | |
| Учебная практика | 72/72 | ПК 9.1 – ПК 9.10 ОК 01-09 | |
| Производственная практика | 72/72 | ПК 9.1 – ПК 9.10 ОК 01-09 | |
| Экзамен по модулю ПМ.09 | 6 (+ 2 ч консультации) | | |
| Всего | 344 | | |

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка сайта для интернет-магазина одежды средствами динамических технологий с использованием баз данных.
2. Разработка сайта для стартапа в области ИТ-технологий средствами динамических технологий с использованием баз данных..
3. Разработка сайта для печатной компании средствами динамических технологий с использованием баз данных.
4. Разработка сайта для услуг по созданию сайтов средствами динамических технологий с использованием баз данных.
5. Разработка интернет-магазина для продажи электротоваров средствами динамических технологий с использованием баз данных.
6. Разработка сайта для заказа и доставки еды средствами динамических технологий с использованием баз данных.
7. Разработка сайта для онлайн-платформы по обучению программированию средствами динамических технологий с использованием баз данных.
8. Разработка сайта для онлайн-школы английского языка средствами динамических технологий с использованием баз данных.
9. Разработка сайта для ремонта квартир средствами динамических технологий с использованием баз данных.
10. Разработка сайта для дизайнера интерьеров средствами динамических технологий с использованием баз данных.
11. Разработка сайта для IT-школы для детей средствами динамических технологий с использованием баз данных.
12. Разработка сайта для фитнес-тренера средствами динамических технологий с использованием баз данных.
13. Разработка сайта для танцевальной студии средствами динамических технологий с использованием баз данных.
14. Разработка сайта для ресторана японской кухни средствами динамических технологий с использованием баз данных.
15. Разработка сайта для агентства недвижимости средствами динамических технологий с использованием баз данных.
16. Разработка сайта для компании по продвижению услуг средствами динамических технологий с использованием баз данных.
17. Разработка сайта-каталога для интернет-магазина товаров для дома средствами динамических технологий с использованием баз данных.
18. Разработка сайта для туристического агентства средствами динамических технологий с использованием баз данных.
19. Разработка сайта для медицинской клиники средствами динамических технологий с использованием баз данных.
20. Разработка сайта для онлайн-сервиса бронирования отелей средствами динамических технологий с использованием баз данных.
21. Разработка сайта для бизнес-тренингов средствами динамических технологий с использованием баз данных.
22. Разработка сайта для платформы по проведению конференций средствами динамических технологий с использованием баз данных.
23. Разработка сайта для учебного учреждения средствами динамических технологий с использованием баз данных.
24. Разработка сайта для благотворительного фонда средствами динамических технологий с использованием баз данных.

25. Разработка сайта для тату-студии средствами динамических технологий с использованием баз данных.

26. Разработка сайта для семейной кондитерской средствами динамических технологий с использованием баз данных.

27. Разработка сайта для салона красоты средствами динамических технологий с использованием баз данных.

28. Разработка сайта для компании по продаже солнечных батарей (систем) средствами динамических технологий с использованием баз данных.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская и зоны по видам работ Разработки дизайна веб-приложений, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021 – 288 с.

2 Федорова, Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. – Москва: КУРС, 2021. – 336 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Котеров, Д. РНР 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб: БХВ-Петербург, 2022. – 1104 с., ил. Федеральный образовательный портал «Информационно - коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/832/7832>. Дата обращения 23.06.2024.

2. Васильев Р.Б. Управление развитием информационных систем : учебник / Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Левочкина Г.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 507 с. — ISBN 978-5-4497-0561-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94864.html> (дата обращения: 13.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|------------|---|---|
| ПК 9.1 | <ul style="list-style-type: none"> – изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; – изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; – разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; – разделы технического задания изложены логично и технически грамотно. | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| ПК 9.2 | <ul style="list-style-type: none"> – веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; – приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); – код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| ПК 9.3 | <ul style="list-style-type: none"> – интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; – приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); – использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб - приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за</p> |

| | | |
|--------|--|--|
| | | выполнением различных видов работ во время учебной/производственной |
| ПК 9.4 | <p>– установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен;</p> <p>– работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| ПК 9.5 | <p>выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тестом– планом;</p> <p>результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода;</p> <p>выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| ПК 9.6 | <p>выполнен анализ характеристик доступных хостингов;</p> <p>проанализированы параметры размещаемого веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения, предложенного веб – приложения;</p> <p>предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети Интернет</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за</p> |

| | | |
|--------|--|---|
| | | выполнением различных видов работ во время учебной/производственной |
| ПК 9.7 | <p>приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа;</p> <p>подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики;</p> <p>полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| ПК 9.8 | <p>проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода;</p> <p>предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ;</p> <p>сделаны выводы о безопасности.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по обеспечению безопасности функционирования веб-приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| ПК 9.9 | <p>проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования;</p> <p>получен работоспособный вариант;</p> <p>проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/</p> |

| | | |
|---------|---|---|
| | | производственной |
| ПК 9.10 | <p>выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта;</p> <p>система подключена и настроена; настройки обоснованы;</p> <p>выполнен сбор статистики и пояснены его результаты;</p> <p>составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| ОК 01 | <p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части</p> <p>определяет этапы решения задачи</p> <p>выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составляет план действия</p> <p>определяет необходимые ресурсы</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализует составленный план</p> <p>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> | <p>Зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| ОК 02 | <p>определяет задачи для поиска информации</p> <p>определяет необходимые источники информации</p> <p>планирует процесс поиска;</p> <p>структурирует получаемую информацию</p> <p>выделяет наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивает практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использует современное программное</p> | |

| | | |
|-------|---|--|
| | <p>обеспечение</p> <p>использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | |
| ОК 03 | <p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применяет современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план</p> <p>рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентует бизнес-идею</p> <p>определяет источники финансирования</p> | |
| ОК 04 | <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | |
| ОК 05 | <p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p> | |
| ОК 06 | <p>описывает значимость своей специальности</p> <p>применяет стандарты антикоррупционного поведения</p> | |
| ОК 07 | <p>соблюдает нормы экологической безопасности;</p> <p>определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> | |
| ОК 08 | <p>использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> | |
| ОК 09 | <p>эффективность использования информационно-</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| | коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту | |
|--|--|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.12 Цифровая экономика в информационных системах»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|------------|
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> | 129 |
| <u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u> | 129 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u> | 129 |
| <u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u> | 130 |
| <u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u> | 131 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u> | 131 |
| <u>2.2. Структура профессионального модуля</u> | 131 |
| <u>2.3. Содержание профессионального модуля</u> | 132 |
| <u>3. Условия реализации профессионального модуля</u> | 1 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 1 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 1 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u> | 1 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.12 Цифровая экономика в информационных системах»

1.7. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «Цифровая экономика в профессиональной деятельности» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.8. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|-----------------------|---|---|--------------------------------|
| ОК.02 | -определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации -оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации | |
| ПК 12.1 | Использовать цифровые решения в | Владеть грамотностью в области цифровых решений | Владеть навыками использования |
| ПК 12.2 | | | |

| | | | |
|---------|---|---|---|
| ПК 12.3 | профессиональной деятельности Использовать критическое мышление Осуществлять поиск решений проблемных ситуаций Производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат Использовать социальные сети и поисковые системы | Цифровые решения для цифровых задач Характеристика процесса проектирования цифровых решений Основные методы критического анализа Методология системного подхода Использование социальных сетей для поиска информации Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации | цифровых решений Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций Владеть навыками критического анализа Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем |
|---------|---|---|---|

1.9. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|--------|---|--|--|-------------|---|
| 1 | ПК 12.1 | Владеть грамотностью в области цифровых решений | Тема 1.1. Цифровая экономика. | 14 | Протокол заседания круглого стола с работодателями от 22.02.2024 г. № 1 |
| 2 | ПК 12.2 | Цифровые решения для цифровых задач | Тема 1.2. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес | 12 | |
| 3 | ПК 12.3 | Характеристика процесса проектирования цифровых решений Основные методы критического анализа Методология системного подхода Использование социальных сетей для поиска информации Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации | Тема 1.3. Применение цифровых технологий в экономике информационных систем | 18 | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|-----------------------|--|
| Учебные занятия | 44 | 22 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 4 | 4 |
| Практика, в т.ч.: | 108 | 108 |
| учебная | 36 | 36 |
| производственная | 72 | 72 |
| Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 12.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 12 в форме дифференцированного зачета (компл б)</i> <i>ПП 12 в форме дифференцированного зачета (компл б)</i> | - | - |
| <i>ПМ 12 в форме экзамена ПМ</i> | 6 (+4ч консультация)- | - |
| Всего | 166 | 134 |

2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | | | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|----|
| | | | | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 12.1 12.2 12.3 ОК 02 | МДК.12.01 Информационные системы в экономике | 48 | 26 | 26 | 22 | - | 4 | | - |
| | Учебная практика | 36 | 36 | | | | | 36 | |
| | Производственная практика | 72 | 72 | | | | | | 72 |
| | Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена ПМ</i> | 10(6+4ч консультация) | | - | | | | - | - |
| | Всего: | 166 | 134 | | 22 | - | 4 | 36 | 72 |

2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем цифрового модуля, междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Код ПК, ОК |
|--|---|--|------------------------|
| Раздел 1. Информационные системы в экономике | | | |
| МДК 12.01 Информационные системы в экономике | | 48/ 22 | |
| Тема 1.1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития. | Содержание | 14/- | ПК 12.1, 12.2 ОК 02 |
| | 1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России | | |
| | 2. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий | | |
| | 3. Цифровая грамотность населения | | |
| | 4. Опорная инфраструктура и государственная поддержка | | |
| | 5. Технологическое развитие: исторические вехи и современность | | |
| | 6. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики | | |
| | 7. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики | | |
| | 8. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России | | |
| В том числе практических занятий | | | |
| | Практическое занятие 1. Освоение основных понятий цифровой экономики | 4/4 | |
| | Практическое занятие 2. Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ | 4/4 | |
| Тема 1.2. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес | Содержание | 12/- | ПК 12.3 ОК 02 |
| | 1. Новые экономические законы. | | |
| | 2. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). | | |
| | 3. Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. Ключевые тренды в цифровой экономике. | | |

| | | | | | |
|--|--|------|------------------|------------------|------------------|
| | 4. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду | | | | |
| | 5. Цифровая трансформация промышленности | | | | |
| | 6. Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных | | | | |
| | 7. Новые экономические законы. | | | | |
| | 8. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). | | | | |
| | В том числе практических занятий | | | | |
| | Практическое занятие 3. Характеристика цифровых технологий | | | 2/2 | ПК 12.3 ОК 02 |
| Практическое занятие 4. Анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных сервисов. | 2/2 | | | | |
| Практическое занятие 5. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности. | 4/4 | | | | |
| Тема 1.3. Применение цифровых технологий в экономике информационных систем | Содержание | 18/- | ПК 12.2 ОК 02 | | |
| | 1. Новые производственные технологии, промышленный интернет, технологии беспроводной связи, Интернет вещей | | | | |
| | 2. Суть технологий и их применение в различных секторах экономики, в государственном секторе | | | | |
| | 3. Оценка эффективности внедрения цифровых бухгалтерского учёта технологий на предприятии. Умное производство. Мобильные телекоммуникации | | | | |
| | 4. Интернет вещей | | | | |
| | 5. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. | | | | |
| | 6. Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в информационных системах | | | | |
| | В том числе практических занятий | | | ПК 12.2 ОК 02 | |
| | Практическое занятие 6. Исследование проблем, стоящих перед предприятиями при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения. | | | | 2/2 |
| | Практическое занятие 7. Анализ существующих методов, моделей и программных продуктов оценки эффективности и рисков внедрения инвестиционных ИТ-проектов на предмет их возможного использования для обоснования решений при внедрении облачных технологий в условиях неопределенности | | | | 4/4 |

| | | | |
|---|--|--------------|---------------------------------------|
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Виды облачных сервисов Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в информационных системах | 4/4 | |
| Всего | | 48/22 | |
| Учебная практика Виды работ: Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ Характеристика цифровых технологий Использование информационных сервисов в профессиональной деятельности Выбор облачных ИТ-сервисов для внедрения в работу предприятия | | 36/36 | ПК 12.1 ПК 12.2 ПК X.3 ОК 02 |
| Производственная практика Виды работ: Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации. Использование информационных сервисов в профессиональной деятельности на предприятии Выбор облачных ИТ-сервисов для внедрения в работу предприятия Анализ существующих моделей и программных продуктов оценки эффективности и рисков внедрения инвестиционных ИТ-проектов. Использование облачных технологий для обоснования решений при внедрении в работу предприятия | | 72/72 | ПК 12.1 ПК 12.2 ПК X.3 ОК 02 |
| Промежуточная аттестация (консультация) | | 4 | |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | | 6 | |
| Всего: | | 166 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- компьютер;
- принтер;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем» оснащена необходимым для реализации программы оборудованием

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грибанов Ю.И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю.И. Грибанов, М.Н. Руденко. — 2 изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 213 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|--|---|--|
| ПК 12.1 ПК 12.2 ПК 12.3 ОК 02 | Владеет навыками использования цифровых решений, технологиями выхода из проблемных ситуаций Выполняет критический анализ Использует платформы взаимодействия социальных сетей, поисковые системы Применяет информационные сервисы в профессиональной деятельности. | Собеседование; Опрос студента; Выполнение практического задания. Оценка решения ситуационных задач. |

Приложение 1.13
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.13 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|-----------|
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> | 4 |
| <i><u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u></i> | 88 |
| <i><u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u></i> | 4 |
| <i><u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u></i> | 92 |
| <u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u> | 92 |
| <i><u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u></i> | 92 |
| <i><u>2.2. Структура профессионального модуля</u></i> | 93 |
| <i><u>2.3. Содержание профессионального модуля</u></i> | 20 |
| <u>3. Условия реализации профессионального модуля</u> | 23 |
| <i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i> | 23 |
| <i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i> | 23 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u> | 24 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.13 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 13 «*Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений*».

Профессиональный модуль включен в дополнительный профессиональный блок (ООО «ВесыСофт»)

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|---|---|------------------|
| ОК 01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|---|---|------------------|
| | действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | |
| ОК 02 | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | - |
| ОК 03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; | - |

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|---|--|------------------|
| | <p>недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> | <p>правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> | |
| ОК 04 | <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> | |
| ОК 05 | <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> | <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> | |
| ОК 06 | <p>описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по</p> | |

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|---|--|--|
| | | <i>профессии (специальности);</i> стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | |
| ОК 09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| ПК 13.1 | У 13.1.01 Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. У 13.1.02 Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений У 13.1.03 Работать с системами Helpdesk. | З 13.1.01 Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. З 13.1.02 Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. З 13.1.03 Способы и средства мониторинга работы веб- | Н 13.1.01 Навыки/практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Н 13.1.02 Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Н 13.1.03 Проводить работы по резервному копированию веб- |

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|--|---|---|
| | <p>У 13.1.04 Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>У 13.1.05 Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> <p>У 13.1.06 Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>У 13.1.07 Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p> | <p>приложений.</p> <p>З 13.1.04 Методы развертывания веб-служб и серверов.</p> <p>З 13.1.05 Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>З 13.1.06 Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p> | <p>приложений.</p> <p>Н 13.1.04 Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> |
| ПК 13.2 | <p>У 13.2.01 Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.</p> <p>У 13.2.02 Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p> | <p>З 13.2.01 Знания: Характеристики, типы и виды хостингов.</p> <p>З 13.2.02 Методы и способы передачи информации в сети Интернет.</p> <p>З 13.2.03 Устройство и работу хостинг-систем.</p> | <p>Н 13.2.01 Навыки/практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> |
| ПК 13.3 | <p>У 13.3.01 Умения: Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных</p> <p>У 13.3.02 Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР</p> <p>У 13.3.03 Производить настройку параметров web-сервера</p> | <p>З 13.3.01 Знания: Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий</p> <p>З 13.3.02 Основы современных систем управления, хранения и анализа баз данных</p> <p>З 13.3.03 Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов</p> | <p>Н 13.3.01 Навыки/практический опыт: Запускать процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения</p> <p>Н 13.3.02 Осуществлять мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР</p> |

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|--|--|---|
| | <p>У 13.3.04 Устанавливать систему управления базами данных (СУБД)</p> <p>У 13.3.05 Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР</p> <p>У 13.3.06 Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР</p> | <p>З 13.3.04 Основы информационной безопасности web-ресурсов</p> <p>З 13.3.05 Сетевые протоколы и основы web-технологий</p> <p>З 13.3.06 Системы хранения и анализа баз данных</p> <p>З 13.3.07 Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов</p> | <p>Н 13.3.03 Контролировать завершение процедуры резервного копирования ИР</p> <p>Н 13.3.04 Проводить работы по развертыванию ИР из резервной копии</p> <p>Н 13.3.05 Назначать и изменять права доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР</p> <p>Н 13.3.06 Применять специальные процедуры по управлению правами доступа пользователей ИР</p> |
| ПК 13.4 | <p>У 13.4.01 Умения: Осуществлять коммуникации и применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком</p> <p>У 13.4.02 Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом</p> <p>У 13.4.03 Анализировать и решать типовые запросы заказчиков в установленные регламентом сроки, объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы</p> | <p>З 13.4.01 Знания: Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, правила деловой переписки</p> <p>З 13.4.02 Устройство и функционирование современных информационных ресурсов</p> <p>З 13.4.03 Сетевые протоколы и основы web-технологий</p> <p>З 13.4.04 Современные принципы построения интерфейсов</p> | <p>Н 13.4.01 Навыки/практический опыт: Принимать запросы заказчика по различным каналам связи и регистрировать запросы в учетной системе</p> <p>Н 13.4.02 Анализировать запросы заказчика с целью возможных путей решения возникшей проблемы</p> <p>Н 13.4.03 Классифицировать запросы заказчика в соответствии с регламентом организации</p> |

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|---|---|---|
| | <p>У 13.4.04 Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика</p> <p>У 13.4.05 Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений</p> | <p>пользователя</p> <p>З 13.4.05 Основы информационной безопасности web-ресурсов</p> | |
| ПК 13.5 | <p>У 13.5.01 Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>У 13.5.02 Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p> | <p>З 13.5.01 Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>З 13.5.02 Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> | <p>Н 13.5.01 Навыки/практический опыт: Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> |
| ПК 13.6 | <p>У 13.6.01 Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>У 13.6.02 Работать с системами продвижения веб-приложений.).</p> <p>У 13.6.03 Публиковать информации о веб-приложении в специальных</p> | <p>З 13.6.01 Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов.</p> <p>З 13.6.02 Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>З 13.6.03 Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>З 13.6.04 Виды</p> | <p>Н 13.6.01 Навыки/практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p> |

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|--|--|------------------|
| | <p>справочниках и каталогах.</p> <p>У 13.6.04 Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств</p> <p>У 13.6.05 Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.</p> <p>У 13.6.06 Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет</p> | <p>поисковых запросов пользователей в интернете.</p> <p>З 13.6.05 Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.</p> <p>З 13.6.06 Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p> | |

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-------|---|--|---|-------------|--|
| 1. | ПК 13.1-13.6 | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений; - работать с системами Helpdesk; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - устанавливать | Тема 13.1.1 Основы технического сопровождения веб-приложений | 86 | Протокол заседания круглого стола с работодателям и № 1 от 22.02.2024 г. |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|--|----------------------|-------------|---|
| | | <p>прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; - составлять сравнительную характеристику хостингов; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР; - производить настройку параметров web-сервера; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР; - работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - составлять отчет по основным | | | |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|--|----------------------|-------------|---|
| | | <p>показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - работать с системами продвижения веб-приложений; - публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах; - осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств; - составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров; - осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа; - регламенты работ по резервному копированию и развертыванию | | | |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|---|----------------------|-------------|---|
| | | <p>резервной копий веб-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и средства мониторинга работы веб-приложений; - методы развертывания веб-служб и серверов; - общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; - характеристики, типы и виды хостингов; - методы и способы передачи информации в сети Интернет; - устройство и работу хостинг-систем; - общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; - основы современных систем управления, хранения и анализа баз данных; - программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; - основы информационной безопасности web-ресурсов; - сетевые протоколы и основы web-технологий; - системы хранения и анализа баз данных; - программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; - устройство и функционирование | | | |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|---|---|-------------|---|
| | | современных информационных ресурсов; - сетевые протоколы и основы web-технологий; - современные принципы построения интерфейсов пользователя; - основы информационной безопасности web-ресурсов; - основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа; - виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ); - принципы функционирования поисковых сервисов; - виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ); - стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет; - виды поисковых запросов пользователей в интернете; - программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта; - инструменты сбора и анализа поисковых запросов. | | | |
| 2. | ПК 13.1-13.6 | уметь: - выяснять из беседы с заказчиком и понимать | Тема 13.2.1 Введение в профессиональную | 50 | Протокол заседания круглого стола |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|--|------------------------|-------------|---|
| | | <p>причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;</p> <p>- анализировать и решать типовые запросы заказчиков;</p> <p>- осуществлять коммуникации и применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;</p> <p>- выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;</p> <p>- анализировать и решать типовые запросы заказчиков в установленные регламентом сроки, объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы;</p> <p>- координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений.</p> <p>знать:</p> <p>- принципы организации работы службы технической поддержки;</p> <p>- технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, правила деловой переписки.</p> | ю коммуникацию | | с работодателям и № 1 от 22.02.2024 г. |
| 3. | ПК 13.1-13.6 | иметь практический опыт: | УП.13 Учебная практика | 36 | Протокол заседания |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|--|----------------------|-------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений; - использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных; - проводить работы по резервному копированию веб-приложений; - выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки; - публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет; - запускать процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения; - осуществлять мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР; - контролировать завершение процедуры резервного копирования ИР; - проводить работы по развертыванию ИР из резервной копии; - назначать и изменять права доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР; - применять специальные процедуры по управлению правами доступа | | | <p>круглого стола с работодателям и № 1 от 22.02.2024 г.</p> |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|--|------------------------------------|-------------|--|
| | | <p>пользователей ИР;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать запросы заказчика по различным каналам связи и регистрировать запросы в учетной системе; - анализировать запросы заказчика с целью возможных путей решения возникшей проблемы; - классифицировать запросы заказчика в соответствии с регламентом организации; - собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; - реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. | | | |
| 4. | ПК 13.1-13.6 | <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений; - использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных; - проводить работы по резервному копированию веб-приложений; - выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки; - публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет; | ПП.13 Производственная практика | 72 | Протокол заседания круглого стола с работодателям и № 1 от 22.02.2024 г. |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|--|----------------------|-------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - запускать процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения; - осуществлять мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР; - контролировать завершение процедуры резервного копирования ИР; - проводить работы по развертыванию ИР из резервной копии; - назначать и изменять права доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР; - применять специальные процедуры по управлению правами доступа пользователей ИР; - принимать запросы заказчика по различным каналам связи и регистрировать запросы в учетной системе; - анализировать запросы заказчика с целью возможных путей решения возникшей проблемы; - классифицировать запросы заказчика в соответствии с регламентом организации; - собирать и предварительно анализировать статистическую информацию | | | |

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---------------|---|--|----------------------|-------------|---|
| | | работе веб-приложений; - реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. | | | |

2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--|----------------------|---|
| Учебные занятия | 136 | 86 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 108 | 108 |
| учебная | 36 | 36 |
| производственная | 72 | 72 |
| Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 13.01 в форме дифференцированного зачёта</i> <i>МДК 13.02 в форме дифференцированного зачёта</i> <i>УП 13 в форме дифференцированного зачёта</i> <i>ПП 13 в форме дифференцированного зачёта</i> <i>ПМ 13Э в форме экзамена</i> | 10 | |
| Всего | 254 | 194 |

2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---------------------------------------|---|-------------|--|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 13.1-13.6 ОК.01-ОК.06, ОК.09 | Раздел 1. Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | 86 | 52 | 86 | 86 | - | - | | |
| ПК 13.4 ОК.01-ОК.06, ОК.09 | Раздел 2. Профессиональная коммуникация | 50 | 34 | 50 | 50 | - | - | | |
| ПК 13.1 - ПК 13.6 | Учебная практика | 36 | 36 | | | | | 36 | |
| ПК 13.1 - ПК 13.6 | Производственная практика | 72 | 72 | | | | | | 72 |
| ПК 13.1-13.6 ОК.01- ОК.09 | Промежуточная аттестация | 10 | | | | | | | |
| | Всего: | 254 | 194 | | 136 | - | - | 36 | 72 |

2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Раздел 1. Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений</i> | | 86/52 | |
| <i>МДК.13.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений</i> | | 86/52 | |
| <i>Тема 13.1.1 Основы технического сопровождения веб-приложений</i> | <i>Содержание</i> | 84/52 | ПК 13.1-13.6 |
| | Обслуживание веб-сайта в процессе эксплуатации | 34 | ОК.01-ОК.06, ОК.09 |
| | Основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа | | |
| | Виды хостингов | | |
| | Методы передачи информации в сети Интернет | | |
| | Резервное копирование веб-приложений | | |
| | Развертывание веб-серверов | | |

| | | | |
|--|---|---------------------|--|
| | Программные средства и платформы для разработки веб-ресурсов | | |
| | Основы современных систем управления, хранения и анализа баз данных | | |
| | Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ) | | |
| | Интернет-маркетинг | | |
| | Основы безопасности веб-приложений | | |
| | <i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i> | 52/52 | |
| | Технологии создания веб-сайта с помощью бесплатного конструктора | | |
| | Методы сбора статистической информации веб-сайта | | |
| | Подбор хостинга для веб-приложения | | |
| | Выполнение резервного копирования | | |
| | Технологии маркетинга в социальных сетях (SMM) | | |
| | Организация парольной защиты | | |
| Дифференцированный зачет | | 2 | |
| <i>Раздел 2 Профессиональная коммуникация</i> | | <i>50/34</i> | |

| | | | |
|--|--|--------------|--------------------|
| МДК.13.02 Профессиональная коммуникация | | 50/34 | |
| Тема 13.2.1 Введение в профессиональную коммуникацию | Содержание | 48/34 | ПК 13.4 |
| | Основные элементы профессиональной коммуникации. | 16 | ОК.01-ОК.06, ОК.09 |
| | Эффективность профессиональной коммуникации | | |
| | Конфликт, его сущность и основные характеристики | | |
| | Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция | | |
| | Коммуникативная компетентность и приемы ее развития | | |
| | Деловое общение | | |
| | Культура профессиональных коммуникаций | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 34 | |
| | Коммуникативный практикум | | |
| | Технология обратной связи | | |
| | Ролевая игра | | |
| | Анализ конфликтов в профессиональной деятельности | | |
| Особенности речевого поведения в профессиональной деятельности | | | |
| Дифференцированный зачет | | 2 | |
| Учебная практика | | 36/36 | |

| | | |
|----------------------------------|----------------|--|
| Производственная практика | <i>72/72</i> | |
| Экзамен по модулю | <i>10</i> | |
| Всего | <i>254/194</i> | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. - 400с.
2. Немцова, Т.И., Назарова, Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под редакцией Л.Г. Гагариной. Ч. I и II. – М.: Форум, 2016. – 288 с.: ил.

Основные электронные издания

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

Дополнительные источники

1. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 512с.
2. Котеров, Д. РНР 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб: Символ – Плюс, 2017. – 1120 с., ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки ⁵ |
|---|---|--|
| ПК 13.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений | <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет техническое сопровождение веб-приложения; - Выбирает инструментальные средства контроля версий и баз данных; - Обосновает выбор; - Проводит восстановление веб-приложения; - Анализирует параметры восстановления; - Проверяет качество функционирования, <p>Делает вывод по результатам проверки.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по техническому сопровождению и восстановлению веб-приложений</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| ПК.13.2 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием. | <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет анализ характеристик доступных хостингов; - Анализировать параметры размещаемого веб – приложения; - Выбирать и обосновать оптимальный хостинг для размещения, предложенного веб – приложения; - Публиковать предложенное веб – приложение на выбранном хостинге, проверять качество функционирования, делать вывод по результатам проверки. | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети Интернет</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| ПК.13.3. Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР | <ul style="list-style-type: none"> -Проводить работы по резервному копированию ИР; - Подключать и страивать доступ к данным для пользователей ИР; - Обосновать настройки; - Делать выводы о работе по резервному | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию ИР и управлению доступом к данным для пользователей ИР</p> |

⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

| | | |
|---|---|--|
| | <p><i>копированию и вносить в отчет;</i></p> <p><i>- Делать выводы об управлении доступом к данным для пользователей ИР и вносить в отчет</i></p> | <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i></p> |
| <p>ПК.13.4. Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки</p> | <p><i>- Проводить регистрацию и обрабатывать запроса заказчика;</i></p> <p><i>- Получать обратную связь и делать вывод о результатах коммуникации.</i></p> | <p><i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по профессиональной коммуникации</i></p> <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i></p> |
| <p>ПК.13.5. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p> | <p><i>- Приводить основные показатели работы веб-приложения и обосновать способы их анализа;</i></p> <p><i>- Подключать и настраивать систему мониторинга работы веб-приложения и получать конкретные характеристики;</i></p> <p><i>- Анализировать полученные характеристики, делать выводы о работе веб-приложения и вносить в отчет.</i></p> | <p><i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения</i></p> <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i></p> |
| <p>ПК.13.6. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p> | <p><i>- Выбирать и обосновать выбор системы мониторинга работы сайта;</i></p> <p><i>- Подключать и настраивать систему;</i></p> <p><i>- Обосновать настройки;</i></p> <p><i>- Выполнять сбор статистики и пояснять его результаты;</i></p> <p><i>- Составлять оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</i></p> | <p><i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта.</i></p> <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за</i></p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <i>выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i> |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы | |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> | |
| <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения</p> | |
| <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p> | |

**Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование (квалификация:
разработчик веб и мультимедийных
приложений)**

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 Элементы высшей математики»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|----------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 3 |
| <u>1. Общая характеристика</u> | 4 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 4 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2. Структура и содержание дисциплины</u> | 4 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 5 |
| <u>3. Условия реализации дисциплины</u> | 7 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 7 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 7 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u> | 8 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам высшей математики, развитие математического мышления и математической культуры, формирование умений выполнения основных расчетов в области математического анализа, теории дифференциального и интегрального исчислений для решения профессионально ориентированных задач.

Дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь | Знать |
|--------------|---|---|
| ОК 1 ОК 5 | <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. • Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости. • Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. • Решать дифференциальные уравнения. • Пользоваться понятиями теории комплексных чисел. | <ul style="list-style-type: none"> • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. • Основы дифференциального и интегрального исчисления. • Основы теории комплексных чисел. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|---------------|--|
| Учебные занятия | 48* | 12 |
| Самостоятельная работа | 4 | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | 0 |
| Всего | 52 | 16 |
| * - включены 2 часа, предусмотренные на проведение дифференцированного зачета | | |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся | Объем, ак.ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|--|---|
| Тема 1. Основы теории комплексных чисел | Содержание | 2 / 0 | |
| | Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| Тема 2. Теория пределов | Содержание | 2 / 0 | |
| | Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной | Содержание | 6 / 2 | |
| | Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции. Построение графиков. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| | Применение производной функции для вычисления геометрических, механических и физических величин при решении профессиональных задач. | 2 / 1 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №1. «Производные и дифференциалы высших порядков. Построение графиков. Производная функции и ее приложение для вычисления геометрических, механических и физических величин при решении профессиональных задач» | 2 / 1 | |
| | | | |
| Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной | Содержание | 6 / 2 | |
| | Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| | Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов. Применение определенных интегралов для вычисления геометрических, механических и физических величин при решении профессиональных задач. | 2 / 1 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическая работа № 2. «Вычисление неопределенных и определенных интегралов. Вычисление геометрических, механических и физических величин с помощью интегрального исчисления при решении профессиональных задач». | 2 / 1 | |
| | | | |

| | | | |
|---|--|--------------|---------|
| Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных | Содержание | 4 / 0 | |
| | Предел и непрерывность функции нескольких переменных. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| | Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных | Содержание | 2 / 2 | |
| | Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы. Приложение двойных интегралов. Применение двойных интегралов к решению профессиональных задач. | 2 / 2 | ОК 1, 5 |
| Тема 7. Теория рядов | Содержание | 4 / 2 | |
| | Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды. Исследование сходимости рядов | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| | Применение теории рядов при решении профессиональных задач. | 2 / 2 | ОК 1, 5 |
| Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения | Содержание | 4 / 0 | |
| | Общее и частное решение дифференциальных уравнений. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| | Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| Тема 9. Матрицы и определители | Содержание | 6 / 4 | |
| | Понятие матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы. Применение матриц и определителей при решении профессиональных задач. | 2 / 2 | ОК 1, 5 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №3. «Действия над матрицами. Вычисление определителей». | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | 2 / 2 | ОК 1, 5 |
| | Понятие массива. | | |
| Тема 10. Системы линейных | Содержание | 4 / 1 | |
| | Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения произвольной | | ОК 1, 5 |

| | | | |
|---|--|---------------|----------------|
| уравнений | системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса. Применение методов линейной алгебры при решении профессиональных задач. | 2 / 1 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №4. «Решение системы линейных уравнений различными методами» | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| Тема 11. Векторы и действия с ними | Содержание | 4 / 1 | |
| | Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов при решении профессиональных задач. | 2 / 1 | ОК 1, 5 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №5. «Вычисление скалярного, векторного и смешанного произведения векторов». | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости | Содержание | 6 / 2 | |
| | Уравнение прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №6. «Линии второго порядка на плоскости. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости». | 2 / 0 | ОК 1, 5 |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. | 2 / 2 | ОК 1, 5 |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | | 2 / 0 | |
| | | Всего: | 52 / 16 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования /В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова. - 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 319 с: ил., табл.,22 см. – ISBN 978-5-4468-9256-3 (в пер.)
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова -2-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 160 с. – ISBN 978-54468-7412 в -5 (пер.)
3. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904>
4. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031>

3.2.2. Дополнительные источники

1. М.Б. Хрипунова (и др.); Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования, издательство Юрайт, 2019, 472с, ISBN 978-5-534-01497-6, текст: электронный // ЭБС Юрайт <http://urait.ru/bcode/437476>
2. В.С. Щипачев, Высшая математика: учебное пособие для вузов, 8-е изд., перераб. и доп., Москва, издательство Юрайт, 2019, 447с, ISBN 978-5-534-12319-7, текст: электронный // ЭБС Юрайт <http://urait.ru/bcode/447322>
3. Математический портал по высшей математике с подборкой материалов к занятиям и контрольным работам. Код доступа <http://mathportal.net/>
4. Формулы, уравнения, теоремы, примеры решения задач <http://matematika.electrichelp.ru/matrixy-i-opredeliteli/>
5. Материалы по математике для самостоятельной подготовки Код доступа <http://www.mathprofi.ru/>
6. Изучение математики онлайн Код доступа <https://ru.onlinemschool.com/math/library/>
7. Собрание учебных онлайн калькуляторов, теории и примеров решения задач Код доступа <http://ru.solverbook.com/>
8. Образовательный математический сайт Exponenta.ru <http://www.exponenta.ru>
9. Общероссийский математический портал Math_Net.Ru <http://www.mathnet.ru>
10. Интернет-библиотека физико-математической литературы <http://smekalka.pp.ru>
11. <http://siblec.ru> - Справочник по Высшей математике

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|---|---|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • Основы дифференциального и интегрального исчисления • Основы теории комплексных чисел • <i>Понятие массива</i> • <i>Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.</i> | <p>Демонстрация знаний основ математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основ дифференциального и интегрального исчисления; основ теории комплексных чисел; понятия массива; профессионально значимых задач.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Наблюдение за выполнением самостоятельной работы • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Диагностика: <ul style="list-style-type: none"> - компьютерное тестирование; - тематическое тестирование • Оценка выполнения практического задания (работы) |
| <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений • Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости • Применять методы дифференциального и интегрального исчисления • Решать дифференциальные уравнения | <p>Демонстрация умений выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения.</p> | |

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование (квалификация:
разработчик веб и мультимедийных
приложений)

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА
С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|----------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 3 |
| <u>1. Общая характеристика</u> | 4 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 4 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2. Структура и содержание дисциплины</u> | 4 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 5 |
| <u>3. Условия реализации дисциплины</u> | 7 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 7 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 7 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u> | 8 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: развитие у студентов логического мышления и формирование навыков, необходимых для анализа и моделирования реальных процессов в условиях профессиональной деятельности.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть математического и общего естественно-научного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь | Знать |
|--------------------------------------|--|---|
| ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 | <ul style="list-style-type: none"> • Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики • Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения | <ul style="list-style-type: none"> • Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов • Формулы алгебры высказываний • Методы минимизации алгебраических преобразований • Основы языка и алгебры предикатов |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|---------------|--|
| Учебные занятия | 32 | 12 |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | |
| Всего | 36 | 14 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся | Объем, ак.ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|--|---|
| Раздел 1. Основы математической логики | | 12 / 8 | |
| Тема 1.1. Алгебра высказываний | Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика ее построения. | 2 / 0 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Законы логики. Равносильные преобразования | 2 / 0 | |
| | В том числе: Практическая работа № 1. «Логические формулы, построение их таблиц истинности» Практическая работа № 2. «Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований» | 4 / 4 | |
| Тема 1.2. Булевы функции | Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста. | 2 / 2 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | В том числе: Практическая работа № 3. «Булевы функции: их представление в совершенных нормальных формах и минимизация. Построение логических и контактных схем» | 2 / 2 | |
| Раздел 2. Элементы теории множеств | | 8 / 2 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Общие понятия теории множеств. Способы задания множеств. Основные операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. | 2 / 0 | |
| | Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств | 2 / 0 | |
| | Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок | 2 / 2 | |
| | В том числе: Практическая работа № 4. «Множества. Выполнение теоретико-множественных операций» | 2 / 0 | |

| | | | |
|---|---|----------------|------------------|
| Раздел 3. Основные понятия логики предикатов | | 6 / 0 | |
| | Понятие предиката. Логические операции над предикатами | 2 / 0 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции | 2 / 0 | |
| | В том числе: Практическая работа № 5. «Предикаты. Нахождение области определения и истинности предиката. Выполнение операций над предикатами» | 2 / 0 | |
| Раздел 4. Элементы теории графов | | 6 / 2 | |
| | Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа | 2 / 0 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья | 2 / 2 | |
| | В том числе: Практическая работа № 6. «Графы, их изображение и матричное представление» | 2 / 0 | |
| Раздел 5. Элементы теории алгоритмов | | 2 / 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Основные определения. Машина Тьюринга | 2 / 2 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| Дифференцированный зачет (комплексный) | | 2 / 0 | |
| Всего: | | 36 / 14 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – Москва: Академия, 2021. – 368 с.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. – Москва: Академия, 2020. – 288 с.
3. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник: для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469649> (дата обращения: 13.12.2021).
4. Гисин, В. Б. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476342> (дата обращения: 13.12.2021).
5. Гашков, С. Б. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 483 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13535-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476337> (дата обращения: 13.12.2021).
6. Судоплатов, С. В. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11632-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476343> (дата обращения: 13.12.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Скорубский, В. И. Математическая логика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11631-1. — С. 18 – 46 – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476344>
2. Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для вузов / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 483 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11613-7. – С.10 – 20 – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469349>
3. Судоплатов, С. В. Дискретная математика: учебник и практикум для вузов / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 279 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534- 00871-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468700>
4. Таранников, Ю. В. Дискретная математика. Задачник: учебное пособие 11 для вузов / Ю. В. Таранников. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 385 с. – (Высшее

образование). – ISBN 978-5-534-01180-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469363>

5. Кудрявцев, В. Б. Дискретная математика. Теория однородных структур: учебник для вузов / В. Б. Кудрявцев, А. С. Подколзин, А. А. Болотов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 295 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02901-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471012>

6. Пак, В. Г. Дискретная математика: теория множеств и комбинаторный анализ. Сборник задач : учебное пособие для вузов / В. Г. Пак. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5- 534-09512-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471960>

7. Палий, И. А. Линейное программирование: учебное пособие для вузов / И. А. Палий. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 175 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-04716-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472883>

8. Математический анализ и дискретная математика: учебное пособие для вузов / Е. Г. Плотникова, С. В. Левко, В. В. Логинова, Г. М. Хакимова; под общей редакцией Е. Г. Плотниковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 300 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5- 534-07545-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473426>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---------------------|------------------------------------|---------------|
|---------------------|------------------------------------|---------------|

| | | |
|--|---|---|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; - формулы алгебры высказываний; - методы минимизации алгебраических преобразований; - основы языка и алгебры предикатов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. | <p>«Отлично»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно»: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»: теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Экспертное наблюдение за выполнением практического задания (работы) • Наблюдение за выполнением самостоятельной работы • Подготовка и выступление с докладом, презентацией • Диагностика - Компьютерное тестирование - Тематическое тестирование - Оценка выполнения практического задания (работы) |
|--|---|---|

**Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование (квалификация:
разработчик веб и мультимедийных
приложений)**

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|----------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 3 |
| <u>1. Общая характеристика</u> | 4 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 4 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2. Структура и содержание дисциплины</u> | 4 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 5 |
| <u>3. Условия реализации дисциплины</u> | 7 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 7 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 7 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u> | 8 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам теории вероятностей и математической статистики как основного математического аппарата для построения моделей случайных явлений, освоение методов математического моделирования и анализа таких явлений.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть математического и общего естественно-научного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь | Знать |
|--------------------------------------|--|---|
| ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 | <ul style="list-style-type: none"> • Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач • Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач • Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа | <ul style="list-style-type: none"> • Элементы комбинаторики • Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность • Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности • Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса • Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики • Законы распределения непрерывных случайных величин • Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки • Понятие вероятности и частоты |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--|---------------|--|
| Учебные занятия | 36 | 12 |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |

| | | |
|---|----|----|
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | |
| Всего | 44 | 14 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся | Объем, ак.ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|--|---|
| Тема 1. Элементы комбинаторики | | 6 / 2 | |
| | Комбинаторика и ее основные правила. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки | 2 / 0 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Неупорядоченные выборки (сочетания) | 2 / 0 | |
| | В том числе: Практическая работа № 1. «Решение комбинаторных задач и уравнений» | 2 / 2 | |
| | | | |
| Тема 2. Основы теории вероятностей | | 8 / 2 | |
| | Случайные события. Классическое и геометрическое определения вероятности события. | 2 / 0 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Основные теоремы теории вероятностей. Формула полной вероятности. Теорема гипотез (формула Байеса) | 2 / 0 | |
| | Схема Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли | 2 / 0 | |
| | В том числе: Практическая работа № 2. «Вычисления вероятностей событий» | 2 / 2 | |
| | | | |
| Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ) | | 8 / 2 | |
| | Дискретная случайная величина. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ | 2 / 0 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратичное отклонение ДСВ | 2 / 0 | |
| | Различные виды распределения ДСВ: биномиальные, гипергеометрические, геометрические | 2 / 0 | |
| | В том числе: Практическая работа № 3. «Нахождение закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление ее числовых характеристик» | 2 / 2 | |
| | | | |
| Тема 4. Непрерывные случайные величины (НСВ) | | 6 / 4 | |
| | Понятие НСВ. Интегральная и дифференциальная функции распределения НСВ. Вычисление числовых характеристик НСВ | 2 / 0 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |

| | | | |
|----------------------------------|---|----------------|------------------|
| | В том числе: Практическая работа № 4. «Нахождение числовых характеристик непрерывных случайных величин» | 2 / 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Центральная предельная теорема | 2 / 2 | |
| Тема 5. | | 8 / 4 | |
| Математическая статистика | Задачи и методы математической статистики. Виды выборки | 2 / 0 | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Числовые характеристики вариационного ряда | 2 / 0 | |
| | В том числе: Практическая работа № 5. «Построение вариационного ряда и его графической диаграммы. Расчет по заданной выборке ее числовых характеристик» Практическая работа № 6. «Расчет сводных характеристик выборки различными методами» | 4 / 4 | |
| | | | |
| Консультация | | 2 / 0 | |
| Экзамен | | 6 / 0 | |
| Всего: | | 44 / 14 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Спирина М.С., Спиринов П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. – Москва: Академия, 2021. – 352 с.

2. Спирина М.С., Спиринов П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: Сборник задач. – Москва: Академия, 2020. – 192 с.

3. Попов, А. М. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников; под редакцией А. М. Попова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01058-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469686> (дата обращения: 13.12.2021).

4. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09115-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472781> (дата обращения: 13.12.2021).

5. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469956> (дата обращения: 13.12.2021).

6. Сидняев, Н. И. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Сидняев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04091-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469551> (дата обращения: 13.12.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06572-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473494> (дата обращения: 13.12.2021).

2. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470186> (дата обращения: 13.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|--|---|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Элементы комбинаторики - Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность - Алгебра событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности - Схема и формула Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса - Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики - Законы распределения непрерывных случайных величин - Центральная предельная теорема, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки - Понятие вероятности и частоты <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач - Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач - Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа | <p>«Отлично»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко</p> <p>«Хорошо»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками</p> <p>«Удовлетворительно»: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки</p> <p>«Неудовлетворительно»: теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Экспертное наблюдение за выполнением практического задания (работы) • Наблюдение за выполнением самостоятельной работы • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Диагностика - Компьютерное тестирование - Тематическое тестирование - Оценка выполнения практического задания (работы) |

**Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование (квалификация:
разработчик веб и мультимедийных
приложений)**

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 01. ФИЛОСОФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------|--|---|
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ» | 3 |
| 1.1. | Область применения рабочей программы | 3 |
| 1.2. | Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 3 |
| 1.3. | Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины | 3 |
| 1.4. | Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины | 3 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2.1. | Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 4 |
| 2.2. | Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии» | 5 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3.1. | Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | 7 |
| 3.2. | Информационное обеспечение обучения | 7 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл: ОГСЭ.01.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|--|
| ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 | <ul style="list-style-type: none"> -Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. -Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. -Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. -Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. -Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. -Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межличностных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. | <p>основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин традиционные общечеловеческие ценности.</p> <p><i>-этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий, влияние природы на общество;</i></p> <p><i>- аспекты рационального объяснения мира.</i></p> |

Личностные результаты: ЛР 1 – ЛР 20

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 40 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 40 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 40 |
| в том числе: | |
| лекционное занятия | 20 |
| практические занятия | 18 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет | 2 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов | Уровень освоения | Коды компетенций и личностных результатов |
|--|--|---|-------------|------------------|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Раздел 1. Предмет философии и ее история | Содержание учебного материала | | 4 | | |
| | 1 | Становление философии из мифологии. Предмет и определение философии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. | 2 | 2 | ЛР-1-ЛР-20 ОК-1-06 |
| | 2 | Практическое занятие № 1. «Предмет и определение философии». | 2 | | |
| Раздел 2. Основные идеи мировой философии | Содержание учебного материала | | 14 | | |
| | 1 | Практическое занятие № 2. «Предпосылки философии в Древнем мире: (Китай и Индия). Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель». | 2 | 2 | ЛР-1-ЛР-20 ОК-1-06 |
| | 2 | Практическое занятие № 3. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика. Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой европейской философии. | 2 | | |
| | 3 | Философия эпохи Возрождения. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма. | 2 | | |
| | 4 | Практическое занятие № 4. «Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания». | 2 | | |
| | 5 | Практическое занятие № 5. «Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного». | 2 | | |
| | 6 | Особенности и характерные черты позитивизма, материализма, | 2 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|-----------|---|-----------------------|
| | | фундаментализма. Философия экзистенциализма и психоанализа. | | | |
| | 7 | Практическое занятие № 6. «Особенности русской философии. Русская идея». | 2 | | |
| Раздел 3. Структура и основные направления философии | Содержание учебного материала | | 22 | 2 | ЛР-1-ЛР-20 ОК-1-06 |
| | 1 | Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. | 2 | | |
| | 2 | Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. | 2 | | |
| | 4 | Пространство, время, причинность, целесообразность. | 2 | | |
| | 3 | Гносеология - учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Пространство, время, причинность, целесообразность. | 2 | | |
| | 4 | Практическое занятие № 7. «Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания». | 2 | | |
| | 5 | Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. | 2 | | |
| | 6 | Практическое занятие № 8. «Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности». | 2 | | |
| | 7 | Философия как учение о целостной личности. Проблема человека в философии, философские теории личности. | 2 | | |
| | 8 | Роль философии в современном мире. Будущее философии | 2 | | |
| | 9 | Практическое занятие № 9 «Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Структура философского творчества». | 2 | | |
| 10 | <i>СРС. Философия как рациональная отрасль духовной культуры.</i> | 2 | | | |
| 11 | Дифференцированный зачет | 2 | | | |
| Итого | | | 40 | | |

Тематика самостоятельной работы определяется тематикой учебного занятия.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы философии»:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочая доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (таблицы, раздаточный и дидактический материал);

Технические средства обучения:

- телевизор;
- DVD-проигрыватель, диски с фильмами

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горелов А.А. Основы философии – М., Академия, 2019.-15-е издание, акт от 11.12.2019
2. Азаренко С.А. Философия: учебное пособие. 2-е издание, Москва 2019

Дополнительные источники:

1. Методическая разработка «Рабочая тетрадь по философии» для студентов всех специальностей. Петросян М.О. - Армавир. 2011.- 50 с.
2. Балашов В.Е. Занимательная философия. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2015. - 172 с.
3. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - Ростов н/Д.: Феникс. 2012. - 315
4. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. - М.: РГ-Пресс. 2012. - 496 с.
5. Журнал «Вопросы философии»
6. Журнал «Философия науки»
7. Гуревич П.С. Основы философии – М., ООО УИЦ «Гардарики». 2017
8. Канке В.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. спец. учеб. заведений. - М.: Университетская книга; Логос. 2016. - 286 с.

Интернет-ресурсы

- www.alleg.ru/edu/philos1.htm
- www.diplom-inet.ru/resursfilos
- <http://filosof.historic.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий и самостоятельных проверочных работ.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <p>уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. | <p>Текущий контроль: устная проверка - индивидуальный и фронтальный опрос, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Письменная проверка – письменные самостоятельные работы, контроль знаний и умений, обучающихся по карточкам-заданиям, творческие задания.</p> <p>Тестовый контроль.</p> <p>Итоговый контроль: <i>дифференцированный зачет</i></p> |

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных технологий)

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ. 02 «ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-------------------------------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 7 |
| <u>1. Общая характеристика</u> | 8 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 8 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 14 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 17 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 17 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 18 |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> | Error! Bookmark not defined. |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 41 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | Error! Bookmark not defined. |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | Error! Bookmark not defined. |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 22 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02. «История» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины **ОГСЭ.02 «История»** формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина **ОГСЭ.02 «История»** включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь | Знать |
|--|--|---|
| ОК 01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| | определять этапы решения задачи | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| | составлять план действия | структуру плана для решения задач |
| | определять необходимые ресурсы | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | |
| | реализовывать составленный план | |
| оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | |
| ОК 02 | определять задачи для поиска информации | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | определять необходимые источники информации | приемы структурирования информации |
| | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |

| | | |
|--------------|--|---|
| | выделять наиболее значимое в перечне информации | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| | оценивать практическую значимость результатов поиска | основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; |
| | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; |
| | использовать современное программное обеспечение | |
| | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| | выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. | |
| ОК 03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | применять современную научную профессиональную терминологию | современная научная и профессиональная терминология |
| | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | порядок выстраивания презентации |
| ОК 04 | организовывать работу коллектива и команды | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | основы проектной деятельности |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста |
| | | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| | | сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении |

| | | |
|--------------|--|--|
| | | национальных и государственных традиций. |
| ОК 06 | описывать значимость своей специальности | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| | применять стандарты антикоррупционного поведения | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| | ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире | основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. |
| | | сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. |
| ОК 07 | соблюдать нормы экологической безопасности | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | пути обеспечения ресурсосбережения |
| | | принципы бережливого производства |
| | | основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК 09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | особенности произношения |
| | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие | правила чтения текстов профессиональной направленности |

| | | |
|--|-----------------------|---|
| | профессиональные темы | |
| | | содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|------------------------|--|
| Учебные занятия | 34 | 12 |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме Экзамена | 6 (+ 2ч. Консультация) | |
| Всего | 44 | 14 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---|---|
| Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. | | 12/6 | ОК 01 – 07; |
| Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. | Содержание | | ОК 09 |
| | Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. | 4 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». | 2/2 | |
| Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. | Содержание | | ОК 01 – 07; |
| | Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ | 2 | ОК 09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |

| | | | |
|---|--|-------------|----------------------|
| | Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. | 2/2 | |
| Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века. | | 24/8 | ОК 01 – 07; ОК 09 |
| Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. | Содержание | | |
| | Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства. | 4 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Планы НАТО в отношении России. | 2/2 | |
| Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. | Содержание | | |
| | Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья. | 2 | ОК 01 – 07; ОК 09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. | 2/2 | |
| Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы | Содержание | | |
| | Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные | 4 | ОК 01 – 07; ОК 09 |

| | | | |
|---|--|-----|----------------------|
| | и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. | 2/2 | |
| Тема 2.4. Развитие культуры в России. | Содержание | | |
| | Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ. | 2 | ОК 01 – 07; ОК 09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России | 2/2 | |
| Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире | Содержание | | |
| | Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике. | 4 | ОК 01 – 07; ОК 09 |
| Консультация | | 2 | |
| Экзамен | | 6 | |

| | | |
|---------------|--------------|--|
| Bcero: | 44/14 | |
|---------------|--------------|--|

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и философии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень, Мединский В. Р., Торкунов А. В. 2024
2. История. Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень, Мединский В. Р., Чубарьян А. О., 2024
3. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).
4. Оришев, А. Б. История : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).
5. Трифонова, Г. А. История : учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е.. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование).
6. Кириллов В.В.История России в 2-х ч. Часть 2. XX век – начало XXI века: учебник для СПО/В.В.Кириллов. – 8-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 257 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08561-7. – Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – [URL:https://urait.ru/bcode/471504](https://urait.ru/bcode/471504)
7. Пленков О.Ю. Новейшая история: учебник для СПО/О.Ю.Пленков. -т 2-е изд., перераб. И доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 399 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00824-1. - – Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. - [URL:https://biblio-online.ru/bcode/452489](https://biblio-online.ru/bcode/452489)
8. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
9. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
10. Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI–XVIII столетиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old-rus-maps.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
11. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
12. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
13. Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm>, свободный. – Загл. с экрана.

3.2.2. Дополнительные источники

1. История России. XX – начало XXI века: учебник для СПО/Л.И.Семенникова [и др.] под редакцией Л.И.Семенниковой. – 7-е изд.испр.и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 328 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384-7. – Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. –[URL:https://biblio-online.ru/bcode/427726](https://biblio-online.ru/bcode/427726)

2. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры : учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Загладин, Н. В. История. Конец XIX – начало XXI века. 11-й класс. Базовый уровень [Текст] : учебник / Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – Москва : Русское слово, 2015. – 448 с.
4. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).
5. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в. : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
6. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права : учебное пособие / Д.А.Пашенцев, А.Г.Чернявский.— Москва : ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961439> – Режим доступа: по подписке.
7. Шевченко, Н. И. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации [Текст] : метод. пособие / Н. И. Шевченко. – Москва : ИЦ «Академия», 2013. – 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---|---|--|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. • сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. • основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; • назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; • сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений | <ul style="list-style-type: none"> – отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления; – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; | <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля. |

| | | |
|--|---|---|
| <p>национальных и государственных традиций.</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p> | | |
| <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; • выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; | <p>– работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы;</p> <p>- проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий.</p> | <p>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</p> <p>– формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p> |

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.03. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

2024
СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 - 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Психология общения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Цель учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Психология общения» сформировать обязательные составляющие делового общения, а так же обеспечить формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01- ОК 04, ОК 06, ЛР1-ЛР20

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|--|--|------------------|
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в | |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| | <p>информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> | |
| ОК.03 | <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> | <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p> | |
| ОК.04 | <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p> | |
| ОК.06 | <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Психология общения»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 36 | - |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Практические занятия | 12 | 12 |
| Самостоятельная работа | 4 | 4 |
| Промежуточная аттестация в <i>форме (дифференцированный зачет)</i> | 2 | - |
| Всего | 36 | 16 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия | Содержание | | ОК01–ОК04, ОК 06 |
| | Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности. | 2/- | |
| Тема 1.2. Классификация общения. Средства общения. Коммуникативная сторона общения | Содержание | | |
| | Виды общения. Структура общения. Функции общения. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика | 2/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №1. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры. | 2/2 | |
| Тема 1.3. Общение как восприятие людьми друг друга | Содержание | | |
| | Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия | 2/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |

| | | | |
|--|---|-----|---------------------|
| (перцептивная сторона общения) | Практическое занятие №2 Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности. | 2/2 | |
| Тема 1.6. Техники активного слушания | Содержание | | |
| | Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей. | 2 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Типологические свойства личности. Личностный опросник Г. Айзенка | 2/2 | |
| Тема 2.1. Деловое общение. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении | Содержание | | |
| | Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента. | 2/- | OK01–OK04, OK 06 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №3 Психологические процессы, свойства личности. Темперамент. Характер. Воля. Способности .. | 2/2 | |
| | | | |
| Тема 2.2. Этикет в профессиональной деятельности | Содержание учебного материала | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №4 Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений. | 2/2 | OK01–OK04, OK 06 |
| Тема 3.1. Конфликт его сущность. Стратегии поведения в конфликтной ситуации | Содержание | | |
| | Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. | 2/- | OK01–OK04, OK 06 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |

| | | | |
|--|---|--------------|---------------------|
| | Практическое занятие №5 Тест «Типы поведения в конфликтной ситуации по К.Томасу- Килманну. | 2/2 | |
| Тема 3.2. Конфликты в деловом общении | Содержание | | |
| | Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах. | 2/- | |
| | Внутриличностные и межличностные конфликты. Способы предупреждения и разрешения конфликтов. | 2/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическое занятие №6 Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации | 2/2 | |
| Тема 3.3. Стресс и его особенности | Содержание | | ОК01–ОК04, ОК 06 |
| | Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении». | 2/- | |
| | <i>В том числе самостоятельная работа обучающихся.</i> Этика, мораль, нравственность. Деловой этикет. Этика профессионального и делового общения. Манипуляции в деловых отношениях | 2/2 | |
| Дифференцированный зачет | | 2/- | |
| Всего | | 36/16 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный следующим оборудованием и техническими средствами обучения: оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: автоматизированное рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствии с численностью учебной группы), доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету, комплект учебного наглядного материала по темам, комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Психология общения / О.Н. Якуничева, А.П. Прокофьева. – Москва: Лань, 2023. – 224 с.

1.2.2. Основные электронные издания

Бороздина, Г.В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общей редакцией Г. В. Бороздиной.— Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469702>

3.2.3. Дополнительные источники

1 Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469549> (дата обращения: 13.12.2021).

2 Кузнецова, М. А. Психология общения учебное пособие для СПО/ М. А. Кузнецова. - Москва: РГУП, 2021 - 167 с. - ISBN 978-5-93916-811-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192174> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|--|---|---|
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> -обязательные составляющие делового общения; -причины конфликтов в деловом общении и особенности стресса. <p>Знает современную научную и профессиональную терминологию</p> <p>Знает психологические основы деятельности коллектива и - психологические особенности личности;</p> <p>Знает сущность гражданско-патриотической позиции и общечеловеческих ценностей, а так же значимость профессиональной деятельности своей профессии</p> <p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>Умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Умеет организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с</p> | <p>Методы контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование Тест на тему «Общение – основа человеческого бытия», «Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности.», «Типы поведения в конфликтной ситуации по К.Томасу- Килманну. «Темперамент. Характер. Воля.Способности» и т.д • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи. |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – -обязательные составляющие делового общения; – -причины конфликтов в деловом общении и особенности стресса. | <p>коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; | | |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования– организовывать работу коллектива и команды;– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности) | | |
|---|--|--|

**Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование (квалификация:
разработчик веб и мультимедийных
приложений)**

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|----------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 3 |
| <u>1. Общая характеристика</u> | 4 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 4 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2. Структура и содержание дисциплины</u> | 4 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 5 |
| <u>3. Условия реализации дисциплины</u> | 7 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 7 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 7 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u> | 8 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: приобретение обучающимися общекультурных компетенций в области иностранного языка, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|----------------------------------|---|--|
| ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|---------------|--|
| Учебные занятия | 102 | 40 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | |
| Всего | 104 | 40 |

3.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Тема 1. Правила телефонных переговоров | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК 01 |
| | Телефонный разговор с английской фирмой. Имя существительное. Категория числа существительных. | 2/0 | ОК 04 ОК 06 ОК 09 |
| | Особенности делового общения по телефону. Категория падежа существительных | 2/0 | |
| Тема 2. Официальная и неофициальная переписка. | Содержание учебного материала | 14/0 | ОК 01 |
| | Деловые письма. Структура делового письма. Особенности оформления деловых писем. Правила оформления адреса и конверта в англоязычных странах. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных. | 2/0 | ОК 04 ОК 06 ОК 09 |
| | Визитная карточка. Оформление визитной карточки. Степени сравнения прилагательных и сравнительные конструкции | 2/0 | |
| | Анкета. Особенности оформления анкеты. Имя Числительное. Количественные числительные | 2/0 | |
| | Резюме. Правила оформления резюме. Имя Числительное. Порядковые числительные. | 2/0 | |
| | Сопроводительное письмо. Особенности оформления. Обозначение времени | 2/0 | |
| | Благодарственное письмо. Особенности оформления. Предлоги. | 2/0 | |
| Электронная почта. Электронные сообщения. Местоимение, разряды местоимений. Личные местоимения. | 2/0 | | |
| Тема 3. Моя | Содержание учебного материала | 8/0 | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|--------------|----------------------------------|
| будущая профессия, карьера | Выбор карьеры. Карьерная лестница. Притяжательные местоимения. | 2/0 | ОК 04 ОК 06 ОК 09 |
| | Моя будущая профессия – Разработчик веб и мультимедийных приложений. Возвратные и указательные местоимения. | 2/0 | |
| | Мой рабочий день. Неопределенные местоимения и их производные. | 2/0 | |
| | Мой свободный день. Порядок слов в простом предложении. | 2/0 | |
| Тема 4. Компьютеры и их функции | Содержание учебного материала | 68/40 | ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09 |
| | Что такое компьютер? Спряжение глагола to be в группе Simple | 2/2 | |
| | Применение компьютеров. оборот there is/ there are | 2/2 | |
| | Понятие обработки данных. Спряжение глагола to have в группе Simple. | 2/2 | |
| | Обработка информации и системы обработки информации. Спряжение глаголов в Present Simple. | 2/2 | |
| | Архитектура компьютерных систем. Четыре типа вопросов. | 2/2 | |
| | Аппаратное и программное обеспечение. Спряжение глаголов в Past Simple. | 2/2 | |
| | Функциональная организация компьютера. Спряжение глаголов в Future Simple. | 2/2 | |
| | Запоминающее устройство. Спряжение глаголов в Present Continuous. | 2/2 | |
| | Память. Блоки памяти. Спряжение глаголов в Past Continuous. Спряжение глаголов в Future Continuous. | 2/2 | |
| | Центральное процессорное устройство. Спряжение глаголов в Present Perfect. | 2/2 | |
| | Основные компоненты ЦПУ. Спряжение глаголов в Past Perfect. | 2/2 | |
| | Устройства ввода-вывода. Среда устройств ввода-вывода. Спряжение глаголов в Future Perfect. | 2/2 | |
| | Компоненты ввода. Модальный глагол can и его эквиваленты. | 2/2 | |
| | Устройства вывода информации. Принтеры. Модальный глагол may и его эквиваленты. | 2/2 | |
| | Клавишные устройства. Модальный глагол must и его эквиваленты. | 2/2 | |
| | Сканеры. Употребление модальных глаголов. | 2/2 | |
| | Персональные компьютеры. Страдательный залог. | 2/0 | |
| | Применение персональных компьютеров. Перевод страдательного залога на русский язык. | 2/0 | |
| | Модем. Употребление страдательного залога. | 2/0 | |
| Программирование. Сложное подлежащее. | 2/0 | | |
| Языки программирования. Сложное подлежащее. | 2/0 | | |
| Выполнение программы. Сложное дополнение. | 2/0 | | |

| | | | |
|---|--|---------------|-------|
| | Компьютеры и работа. Сложное дополнение. | 2/0 | |
| | ICT системы. Сложносочиненные предложения. | 2/0 | |
| | Локальная сеть. Сложноподчиненные предложения. | 2/0 | |
| | Интернет. Типы придаточных предложений | 2/0 | |
| | E mail. Придаточные предложения времени и условия. | 2/0 | |
| | WWW. (Всемирная информационная паутина). Согласование времен. | 2/0 | |
| | Web дизайн. Случаи несоблюдения правил согласования времен. | 2/0 | |
| | Чат и видеоконференции. Косвенная речь. | 2/0 | |
| | Интернет-безопасность Косвенная речь. | 2/2 | |
| | Электронная торговля и онлайн-банкинг. Косвенные вопросы. | 2/2 | |
| | Мобильные телефоны. Косвенные вопросы | 2/2 | |
| | Роботы, андройды Просьбы и приказания в косвенной речи. | 2/2 | |
| Тема 5. Подготовка к трудоустройств у. | Содержание учебного материала | 8/0 | ОК 01 |
| | Мир профессий. Наклонение. | 2/0 | ОК 04 |
| | Почему так трудно выбрать будущую профессию? Повелительное наклонение. | 2/0 | ОК 06 |
| | Имидж - одна из составляющих процесса трудоустройства | 2/0 | ОК 09 |
| | Рынок труда. | 2/0 | |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | | 2/0 | |
| | Всего | 104/40 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: лекционные места для студентов, стол для преподавателя, учебная доска, технические средства обучения: компьютер, видеопроектор, экран, телевизор, комплекты учебно-наглядных пособий; комплекты дидактических раздаточных материалов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО). – М.: КноРус, 2019. – 274 с.
2. Радовель В.А. Английский язык в сфере информационных технологий : учебно-практическое пособие / В.А. Радовель. — Москва : КНОРУС, 2019. — 232 с.

Основные электронные издания:

3. Бутенко, Е.Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471398> (дата обращения: 13.12.2021).

Дополнительные источники:

4. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей –М.: Издательский центр «Академия», 2016.- 208 с.
5. Губина Г.Г. Компьютерный английский Часть I, Учебное пособие - М.: Директ-Медиа, 2014. – 424 с.
6. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык - М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 336 с.
7. Esteras S.R, Fabre E.M Professional English in Use: Computers and Internet – Cambridge, 2007. – 117 с.
8. Англо-русские, русско-английские словари.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.learn-english.ru>
2. <http://www.englishforbusiness.ru>
3. <http://www.homeenglish.ru>
4. <http://www.belleenglish.com>
5. <http://www.english-at-home.com>
6. <http://www.angl.by.ry/map.htm>
7. <http://www.real-english.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|--|---|
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • особенности произношения • правила чтения текстов профессиональной направленности | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, с незначительными пробелами.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование по теме • Входной контроль • Рубежная контрольная работа • Индивидуальный опрос • Фронтальный опрос • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией |
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), • понимать тексты на базовые профессиональные темы • участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) |

| | | |
|---|---|--|
| <p>темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> | <p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |
|---|---|--|

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.05. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|-----------|
| СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... | 3 |
| 1.Общая характеристика..... | 4 |
| 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 4 |
| 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины..... | 4 |
| 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... | 8 |
| 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины..... | 8 |
| 2.2 Содержание дисциплины..... | 9 |
| 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... | 18 |
| 3.1 Материально- техническое обеспечение..... | 18 |
| 3.2 Учебно- методическое обеспечение..... | 19 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... | 20 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.05 «Физическая культура» формирование физической культуры личности и способность направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья.

Дисциплина ОГСЭ.05 «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|--|---|--|------------------|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования | - |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, | основы проектной деятельности; психологические основы деятельности коллектива, | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| команде; | клиентами в ходе профессиональной деятельности; | психологические особенности личности | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i> , применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основные направления изменения климатических условий региона | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной | использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной | основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического | - |

| | | | |
|--|---|--|--|
| деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | здоровья для данной специальности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека | |
|--|---|--|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 160 | 156 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме зачета, зачета, зачета, дифференцированного зачета | 8 | 8 |
| Всего | 160 | 156 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ | | 10/- | |
| Тема 1.1. Здоровый образ жизни | <p>Содержание</p> <p>Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб. Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и</p> | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |

| | | | |
|---|---|--------------|--|
| | профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | - | |
| Раздел 2. Легкая атлетика | | 36/36 | |
| Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы | Содержание | 8 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | |
| | Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения | 8 | |
| Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега | Содержание | 8 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | |
| | Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут | 8 | |
| Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега | Содержание | 8 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | |
| | Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног), ОФП | 8 | |
| Тема 2.4. Эстафетный бег | Содержание | 6 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | |

| | | | |
|---|---|--------------|---|
| 4x100. Челночный бег | Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега | 6 | ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках | Содержание | 6 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | |
| | Практическое занятие № 5. Выполнение контрольных нормативов в беге, прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость | 6 | |
| Раздел 3. Волейбол | | 32/32 | |
| Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП) | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП | 4 | |
| Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП | Содержание | 8 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | |
| | Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП | 8 | |
| Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног | 4 | |

| | | | |
|---|---|--------------|---|
| Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП | Содержание | 6 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | |
| | Практическое занятие № 9. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног | 6 | |
| Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении | Содержание | 2 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |
| | Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча | 2 | |
| Тема 3.6. Основы методики судейства | Содержание | 2 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |
| | Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе | 2 | |
| Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу | Содержание | 6 | ОК 04, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | |
| | Практическое занятие № 12. Выполнение передачи мяча в парах | 2 | |
| | Практическое занятие № 13. Игра по упрощённым правилам волейбола | 2 | |
| | Практическое занятие № 14. Игра по правилам | 2 | |
| Раздел 4. Баскетбол | | 28/28 | |
| Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног | 4 | |
| Тема | Содержание | 6 | ОК 03, ОК 04, |

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| 4.2.Передачи мяча. ОФП | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростно -силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса. | 6 | |
| Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП | Содержание | 6 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | |
| | Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса | 6 | |
| Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 18 Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног | 4 | |
| Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 19. Игра по упрощенным правилам баскетбола | 2 | |
| | Практическое занятие № 20. Игра по правилам | 2 | |
| Тема 4.6 . Практика судейства в баскетболе | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие 21. Практика в судействе соревнований по баскетболу | 2 | |
| | Практическое занятие 22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка» | 2 | |
| Раздел 5. Гимнастика | | 16/16 | |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| Тема 5.1. Строевые приемы | Содержание | 2 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |
| | Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов | 2 | |
| Тема 5.2. Техника акробатических упражнений | Содержание | 2 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |
| | Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений | 2 | |
| Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |
| | Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гириями | 2 | |
| Тема 5.4. Упражнения (девушки). ППФП | Содержание | 2 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | Наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок | 1 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 1 | |
| | Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам) | 1 | |
| Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися | Содержание | 8 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, подготовка с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | |
| | Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ | 1 | |
| | Практическое занятие № 28. Контроль комбинации по акробатике | 1 | |

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| | Практическое занятие № 29. Контроль комбинации на брусках | 2 | |
| | Практическое занятие № 30. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП | 2 | |
| Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика | | 22/22 | |
| Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики | 4 | |
| Тема 6.2. Поддачи | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 32. Отработка подач | 4 | |
| Тема 6.3. Нападающий удар | Содержание | 4 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш» | 4 | |
| Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону | Содержание | 10 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 10 | |
| | Практическое занятие № 34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону | 4 | |
| | Практическое занятие № 35. Контроль техники подач, ударов справа, слева | 3 | |
| | Практическое занятие № 36. Контроль техники игры: одиночные, парные игры | 3 | |
| Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) | | 12/12 | |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов | Содержание | 12 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 8.2, ПК 9.5, ЛР 1-20 |
| | Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП Разработка дневника самоконтроля | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 10 | |
| | Практическое занятие № 37. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий | 6 | |
| | Практическое занятие № 38. Формирование профессионально значимых физических качеств | 4 | |
| Промежуточная аттестация (3,4,5 сем.- зачет, 6 семестр - дифференцированный зачет). | | 8/8 | |
| Всего: | | 160 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный:

- оборудованными раздевалками;
- спортивным оборудованием:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастический снаряд (перекладина.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка; скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, динамометры, приборы для измерения давления и др.; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные, теннисные ракетки и шарики;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, секундомеры;

техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; многофункциональный принтер; музыкальный центр.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и / или электронные издания

- 1.Лях В. И. «Физическая культура : 10—11-е классы» базовый уровень,Издательство «Просвещение» 271стр. 11-е изд., стер.2023г.
- 2.Матвеев А. П., Палехова Е. С. «Физическая культура: 10—11-е классы» базовый уровень Издательство «Просвещение», 158стр. 6-е изд., стер.2022г.
3. Матвеев А. П. «Физическая культура : 10—11-е классы» базовый уровень, Издательство «Просвещение», стр. 319 4-е изд., стер.,2022г.
4. Погадаев Г. И. « Физическая культура. Футбол для всех: 10-11-е классы» Издательство «Просвещение» стр. 109, 2-е изд., стер.2023г.

Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. —

424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

2. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., 13 перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>
2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|--|
| Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности | обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной | Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Нормы и правила выбора стилистических решений.</p> <p>Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.</p> | <p>специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p> | |
| <p>Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p> <p>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p> <p>Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.</p> | <p>обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p> | <p>Выполнение комплекса упражнений.</p> <p>Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организм</p> |

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.06 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-------------------------------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 7 |
| <u>1. Общая характеристика</u> | 8 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 8 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 14 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 17 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 17 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 18 |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 41 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | Error! Bookmark not defined. |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | Error! Bookmark not defined. |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 22 |

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.06 «Основы финансовой грамотности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.06 «Основы финансовой грамотности»: формирование теоретических знаний по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни, грамотного применения полученных знаний для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина.

Дисциплина «ОГСЭ.06 «Основы финансовой грамотности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|---|--|------------------|
| ОК.02 | <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> | - |
| ОК.03 | определять актуальность нормативно-правовой | содержание актуальной нормативно-правовой | - |

| | | | |
|-------|---|--|---|
| | <p>документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования</p> | <p>документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты</p> | |
| ОК.04 | <p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> | - |
| ОК.05 | <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> | <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> | - |
| ОК.06 | <p>описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по</p> | - |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| | | специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | |
| ПК 9.10. | <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений.</p> <p>Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.</p> <p>Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.</p> <p>Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> | <p>Принципы функционирования поисковых сервисов.</p> <p>Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Виды поисковых запросов пользователей в интернете.</p> <p>Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.</p> <p>Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p> | <p>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> |

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-------------|--|--|----------------|--|
| ПК 9.10. | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. | Тема 5.1. Создание собственного бизнеса | 2 | ОПОП-П |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|------------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия | 34 | 10 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет, ком 1) | 2 | - |
| Всего | 36 | 10 |

2.2. Содержание дисциплины

| <i>Наименование разделов и тем</i> | <i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i> | <i>Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч</i> | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i> |
|---|--|--|--|
| Раздел 1. Личное финансовое планирование | | 16 | |
| <i>Тема 1.1. Личное финансовое планирование</i> | Содержание | | |
| | <i>Основные понятия: Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов.</i> | 2 | OK02-06 |
| | Содержание | 2 | |
| | <i>SWOT–анализ как один из способов принятия решений. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета</i> | | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие 1. <i>Учет и управление личными финансами.</i> | 2 | |
| <i>Тема 1.2. Банковская система России</i> | Содержание | | |
| | <i>Основные понятия: Текущие счета и банковские карты. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор</i> | 2 | OK02-06 |
| <i>Тема 1.3. Депозит</i> | Содержание | | |
| | <i>Основные понятия: Инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции.</i> | 2 | OK02-06 |

| | | | |
|--|--|----------|---------|
| | <i>Банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банковская карта (дебетовая, кредитная), банкомат, заемщик, финансовые риски, ликвидность.</i> | | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие 2. <i>Изучаем депозитный договор. Анализ финансовых рисков при заключении депозитного договора.</i> | 2 | |
| Тема 1.4. Кредит | Содержание | | |
| | <i>Основные понятия: Банковский кредит. Заемщик, виды кредита, принципы кредитования (платность, срочность, возвратность), банковская карта (дебетовая, кредитная), номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК), виды кредитов по целевому назначению (потребительский кредит, ипотечный кредит), схемы погашения кредитов (дифференцированные и аннуитетные платежи), финансовые риски заемщика, защита прав заемщика, микрофинансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй, минимальный платеж по кредиту</i> | 2 | OK02-06 |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие 3. <i>Заключаем кредитный договор. Расчет процентов по кредиту (решение ситуационных задач)</i> | 2 | |
| Раздел 2. Страхование | | 6 | |
| Тема 2.1. Страхование имущества | Содержание | | |
| | <i>Основные понятия: Основные понятия страховые риски, страхование. Страховщик, страхователь, выгодоприобретатель, страховой агент, страховой брокер</i> | 2 | OK02-06 |
| | В том числе практических занятий | 2 | |

| | | | |
|--|--|----------|---------|
| | Практическое занятие 4. <i>Заключаем договор страхования – сбор информации о страховой компании и предоставляемых страховых программах, принципы отбора страховой компании для заключения договора</i> | 2 | |
| Тема 2.2. <i>Страхование здоровья и жизни</i> | Содержание <i>Основные понятия: Виды страхования для физических лиц. Страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности, договор страхования, страховая ответственность, страховой случай, страховой полис, страховая премия, страховой взнос, страховые продукты</i> | 2 | |
| Раздел 3. Налоги | | 4 | |
| Тема 3.1. <i>Виды налогов</i> | Содержание <i>Основные понятия: Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов. Субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная), налоговые льготы, порядок уплаты налога</i> | 2 | OK02-06 |
| Тема 3.2. <i>Налоговая декларация. Налоговые вычеты</i> | Содержание <i>Основные понятия: ИНН, форма 3-НДФЛ, заполнение налоговой декларации. Налоговый вычет (стандартный и социальный), сроки подачи налоговой декларации</i> | 2 | OK02-06 |
| Раздел 4. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления | | 2 | |
| Тема 4.1. | Содержание | | |

| | | | |
|---|---|-----------|-----------------|
| Обязательное пенсионное страхование, добровольное пенсионное обеспечение. | <p><i>Основные понятия:</i> <i>Пенсия, государственная пенсионная система в РФ. Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия.</i></p> <p><i>Основные понятия:</i> <i>Особенности НПФ. Дополнительная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений</i></p> | 2 | OK02-06 |
| Раздел 5. Собственный бизнес | | 2 | |
| Тема 5.1. Создание собственного бизнеса | Содержание | | |
| | <p><i>Основные понятия:</i> <i>Бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист</i></p> | 2 | ПК 9.10 OK02-06 |
| Раздел 6. Риски в мире денег | | 8 | |
| Тема 6.1. Оценка и контроль рисков своих сбережений | Содержание | | |
| | <p><i>Основные понятия:</i> <i>Виды риска (инфляционный, валютный, кредитный, ценовой, физический, предпринимательский, риск мошенничества). Учимся оценивать и контролировать риски своих сбережений. Способы защиты от рисков</i></p> | 2 | OK02-06 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся СРС: Основные признаки и виды финансовых пирамид. Правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в Интернете, по телефону, при операциях с наличными</p> | 2 | OK02-06 |
| Промежуточная аттестация | | 2 | |
| Всего: | | 36 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брехова Ю.В., Алмосов А.П., Завьялов Д.Ю. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10–11 классы
2. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению) общеобразоват. орг. — М.: ВАКО, 2018. — 232 с. — (Учимся разумному финансовому поведению).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Биткина И. К. Финансы организаций. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansy-organizaciy-praktikum-517375>
2. Екимова К.В., Савельева И.П., Кардапольцев К.В. Финансовый менеджмент: учебник для среднего профессионального образования— Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansovyy-menedzhment-507801>
3. Фрицлер А. В.,Тарханова Е. А. Основы финансовой грамотности. Учебное пособие для СПО. - Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/osnovy-finansovoy-gramotnosti-519716>
4. Хоминич И. П., Пещанская И. В. Финансы организаций: управление финансовыми рисками: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansy-organizaciy-upravlenie-finansovymi-riskami-516470>
5. Чалдаева Л. А., Ахмедов Ф. Н. Финансы: учебник и практикум для среднего профессионального образования — 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansy-519429>
6. Шимко, П.Д. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2022., <https://urait.ru/book/osnovy-ekonomiki-512060>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Архипов, А.П. Финансовый менеджмент страховых организаций: учебник для среднего профессионального образования — 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansovyy-menedzhment-strahovyh-organizaciy-520568>
2. Берзон Н. И., Теплова Т. В. Корпоративные финансы: учебное пособие для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/korporativnye-finansy-517601>

3. Бураков Д. В., Андросова Л. Д. *Финансы, денежное обращение и кредит: учебник и практикум для среднего профессионального образования 2-е изд., перераб. и доп.*— Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansy-denezhnoe-obraschenie-i-kredit-513542>
4. Иванова Н. Г., Беляева Т. П. *Финансы: учебник для среднего профессионального образования* — Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansy-519814>
5. Михайленко М. Н. *Финансовые рынки и институты: учебник и практикум для среднего профессионального образования— 2-е изд., перераб. и доп.*— Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansovye-rynki-i-instituty-512663>
6. Никитина Т. В., Репета-Турсунова А. В. *Финансы: финансовые рынки и институты: учебник и практикум для среднего профессионального образования — 3-е изд., испр. и доп.* — Москва: Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/book/finansy-finansovye-rynki-i-instituty-518752>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| <p><i>Знает:</i> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты психологические основы</p> | <p><i>Понимание сущности экономических явлений и процессов и их взаимозависимостей; умение видеть основные экономические проблемы, причины их возникновения</i></p> | <p><i>устный опрос, тестирование, оценка решения ситуационных задач, демонстрация умения правильно оформлять документы необходимые для бизнеса</i></p> |

| | | |
|---|--|-------------------------------|
| <p> <i>деятельности коллектива, психологические особенности личности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</i> <i>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</i> <i>значимость профессиональной деятельности по специальности</i> <i>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i> <i>Принципы функционирования поисковых сервисов.</i> <i>Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</i> <i>Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.</i> <i>Виды поисковых запросов пользователей в интернете.</i> <i>Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.</i> <i>Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</i> </p> <p> <i>Умеет:</i> <i>определять задачи для</i> </p> | | <p> <i>устный опрос,</i> </p> |
|---|--|-------------------------------|

| | | |
|--|--|---|
| <p>поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной</p> | <p>планировать и анализировать основные показатели производ- ства продукции и оказания услуг</p> | <p>тестирование, оценка решения ситуационных задач, демонстрация умения правильно оформлять документы необходимые для бизнеса</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|--|--|
| <p><i>деятельности; оформлять бизнес-план</i></p> <p><i>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</i></p> <p><i>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</i></p> <p><i>презентовать бизнес-идею</i></p> <p><i>определять источники финансирования</i></p> <p><i>организовывать работу коллектива и команды</i></p> <p><i>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i></p> <p><i>грамотно излагать свои мысли</i></p> <p><i>и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</i></p> <p><i>описывать значимость своей специальности</i></p> <p><i>применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p> <p><i>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</i></p> <p><i>Работать с системами продвижения веб-приложений.</i></p> <p><i>Публиковать информации</i></p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p><i>о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.</i></p> <p><i>Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.</i></p> <p><i>Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.</i></p> <p><i>Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</i></p> | | |
|---|--|--|

**к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений**

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.07 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-------------------------------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 7 |
| <u>1. Общая характеристика</u> | 8 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 8 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 14 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 17 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 17 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 18 |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 41 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | Error! Bookmark not defined. |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | Error! Bookmark not defined. |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 22 |

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.07 Основы бережливого производства»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.07 Основы бережливого производства»: формирование представлений об инструментах бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства и принципов, концепций бережливого производства.

Дисциплина «ОГСЭ.07 Основы бережливого производства» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|--|--|------------------|
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | |
| ОК.02 | <p>определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> | - |
| ОК.04 | <p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> | - |
| ОК.05 | <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность</p> | <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> | - |

| | | | |
|---------|---|--|---|
| | в рабочем коллективе | | |
| ОК.06 | описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | - |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона | - |
| ПК 5.7. | Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. | Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами. | Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. |

3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|------------|--|--|-------------|---|
| ПК 5.7. | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | <i>Тема 1.5. Планирование производственных процессов</i> | 2 | ОПОП-П |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 34 | 8 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет, ком I)</i> | 2 | - |
| Всего | 36 | 8 |

2.2. Содержание дисциплины

| <i>Наименование разделов и тем</i> | <i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i> | <i>Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч</i> | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i> |
|--|--|--|--|
| <i>Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</i> | | <i>16</i> | |
| <i>Тема 1.1. Введение. Основные понятия и принципы бережливого производства</i> | <p><i>Содержание</i></p> <p><i>Массовое производство. Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Принципы и концепция системы БП.</i></p> | <i>2</i> | ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 |
| | <p><i>В том числе самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p><i>Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.</i></p> | <i>2</i> | ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 |
| <i>Тема 1.2. Идеалы бережливого производства</i> | <p><i>Содержание</i></p> <p><i>Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.</i></p> | <i>2</i> | ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 |
| | <i>В том числе практических и лабораторных занятий</i> | <i>2</i> | ОК01 |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Практическое занятие № 1: <i>Современные методы повышения эффективности организации производства</i> | 2 | OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| Тема 1.3. Виды потерь и методы их устранения | Содержание <i>Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак.</i> | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | OK01 |
| | Практическое занятие № 2: <i>Методы диагностики скрытых потерь.</i> | 2 | OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| Тема 1.4. Создание базовых условий для внедрения системы бережливого производства | Содержание <i>Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.</i> | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | Тема 1.5. Планирование производственных процессов | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 ПК 5.7. |
| Раздел 2. Инструменты бережливого производства | | 20 | |

| | | | |
|---|---|------|--|
| Тема 2.1. Картирование потока создания ценности. | Содержание | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | <i>Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.</i> | | |
| Тема 2.2. Визуализация | Содержание | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | <i>ГОСТ Р 56907-2016. Основные положения. Цель и задачи визуализации.</i> | | |
| Тема 2.3. Стандартизация | Содержание | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | <i>Стандартизированная работа. Хронометраж Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Рабочий стандарт и его разработка.</i> | | |
| | Содержание | | |
| | <i>Метод Кайдзен - непрерывное совершенствование процессов производства</i> | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | Содержание | | |
| | <i>SMED - система быстрой переналадки оборудования</i> | | |
| Содержание | 2 | OK01 | |

| | | | |
|---------------------------------|--|-----------|--|
| | <i>Система TPM - комплексный подход к уходу за оборудованием.</i> | | OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | <i>Содержание</i> | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | <i>5S – система рационализации рабочего места</i> | | |
| | <i>В том числе практических и лабораторных занятий</i> | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | <i>Практическое занятие 3:</i> <i>Применение Системы «точно вовремя»</i> | 2 | |
| | <i>В том числе практических и лабораторных занятий</i> | 2 | OK01 OK02 OK04 OK05 OK06 OK07 |
| | <i>Практическое занятие 4:</i> <i>Канбан — система организации для управления задачами в бизнес-процессах.</i> | 2 | |
| Промежуточная аттестация | | 2 | |
| Всего | | 36 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Д. Вумек, Д. Джонс. *Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании*, издательство. / Альпина Бизнес Букс, 2018 г.
2. М. Вэйдер. *Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства*. / Альпина Паблишерз, 2019 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. У. Левинсон, Р. Рерик. *Бережливое производство. Синергетический подход к сокращению потерь*, издательство. / Стандарты и качество, 2017 г.
2. М. Имаи Кайдзен. *Ключ к успеху японских компаний*. / Альпина Паблишерз, 2019 г.
3. Монден Я. *Система менеджмента Тойоты* / Пер. с англ. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2017.3. Д. Лайкер и Д. Майер. *Практика Дао Toyota*.
4. *Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota*. / Альпина Паблишерз, 2019 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|---|--|
| <p><i>Знает:</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием</p> | <p><i>Понимание сущности экономических явлений и процессов и их взаимозависимостей; умение видеть основные экономические проблемы, причины их возникновения</i></p> | <p><i>устный опрос, тестирование, оценка решения ситуационных задач, демонстрация умения правильно оформлять документы необходимые для бизнеса</i></p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p><i>цифровых средств</i> <i>психологические основы</i> <i>деятельности коллектива,</i> <i>психологические</i> <i>особенности личности</i> <i>особенности социального и</i> <i>культурного контекста;</i> <i>правила оформления</i> <i>документов</i> <i>и построения устных</i> <i>сообщений</i> <i>сущность гражданско-</i> <i>патриотической позиции,</i> <i>общечеловеческих</i> <i>ценностей</i> <i>значимость</i> <i>профессиональной</i> <i>деятельности по</i> <i>специальности</i> <i>стандарты</i> <i>антикоррупционного</i> <i>поведения и последствия</i> <i>его нарушения</i> <i>правила экологической</i> <i>безопасности при ведении</i> <i>профессиональной</i> <i>деятельности</i> <i>основные ресурсы,</i> <i>задействованные</i> <i>в профессиональной</i> <i>деятельности</i> <i>пути обеспечения</i> <i>ресурсосбережения</i> <i>принципы бережливого</i> <i>производства</i> <i>основные направления</i> <i>изменения климатических</i> <i>условий региона</i> <i>Системы обеспечения</i> <i>качества продукции.</i> <i>Методы контроля</i> <i>качества в соответствии</i> <i>со стандартами.</i> <i>Умеет:</i> <i>распознавать задачу и/или</i></p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|---|---|--|
| <p><i>проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации</i></p> <p><i>оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения</i></p> | <p><i>планировать и анализировать основные показатели производства продукции и оказания услуг</i></p> | <p><i>устный опрос, тестирование, оценка решения ситуационных задач, демонстрация умения правильно оформлять документы необходимые для бизнеса</i></p> |
|---|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p><i>профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</i></p> | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p><i>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</i></p> <p><i>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</i></p> | | |
|---|--|--|

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 Операционные системы и среды»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|-----------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 65 |
| 1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 66 |
| <i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> | 66 |
| <i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i> | 66 |
| 2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 67 |
| <i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i> | 67 |
| <i>2.2. Содержание дисциплины</i> | 68 |
| 3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 70 |
| <i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> | 70 |
| <i>Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием</i> | 70 |
| <i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> | 70 |
| 4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 70 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и среды» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: научиться разбираться в особенности построения и функционирования операционных систем, управлять ресурсами в операционной системе.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------|--|--|------------------|
| ОК.01 | - управлять параметрами загрузки операционной системы. | - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем, | |
| ОК.02 | - выполнять конфигурирование аппаратных устройств. | основные понятия архитектуры современных операционных систем. | |
| ОК.05 | - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. | - особенности построения и функционирования семейств операционных систем . | |
| ОК.09 | -управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, - управлять разделением ресурсов в локальной сети. | - принципы управления ресурсами в операционной системе. - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах | |

| | | | |
|---------|--|---|--|
| ПК 13.3 | <ul style="list-style-type: none"> -Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных -Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР -Производить настройку параметров web-сервера -Устанавливать систему управления базами данных (СУБД) -Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР -Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР | <ul style="list-style-type: none"> -Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий -Основы современных систем управления, хранения и анализа баз данных -Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов -Основы информационной безопасности web-ресурсов Сетевые протоколы и основы web-технологий Системы хранения и анализа баз данных Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов | <ul style="list-style-type: none"> -Запускать процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения -Осуществлять мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР -Контролировать завершение процедуры резервного копирования ИР -Проводить работы по развертыванию ИР из резервной копии Назначать и изменять права доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР Применять специальные процедуры по управлению правами доступа пользователей ИР |
|---------|--|---|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|----------------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 46 | 16 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамена)</i> | 6 (+6ч консультация) | - |
| Всего | 60 | 18 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|--|---|
| Раздел 1. | | | OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК 13.3 |
| Тема 1. Назначение, функции и архитектура операционных систем | содержание | | |
| | История, назначение, функции и виды операционных систем. | 4/- | |
| | Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем | | |
| Тема 2 Взаимодействие и планирование процессов | содержание | | |
| | Общие сведения о процессах и потоках. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса | 6/- | |
| | Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков | 2/- | |
| Взаимодействие и планирование процессов | 2/- | | |
| Тема 3 Управление памятью. Файловая система, ввод и вывод информации | содержание | | |
| | Абстракция памяти. Виртуальная память | 8/- | |
| | Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти | | |
| Тема 4 Работа в операционных системах и средах | содержание | | |
| | Управление безопасностью операционных систем Планирование и установка операционной системы. | 6/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. | 2/2 | | |

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| | Работа со встроенными приложениями Управление памятью. | 2/2 | |
| | Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. | 2/2 | |
| | Работа с программой «Файл-менеджер Проводник» Работа с файловыми системами и дисками | 2/2 | |
| | Диагностика и коррекция ошибок операционной системы Контроль доступа к операционной системе | 2/2 | |
| | Установка и настройка системы Установка параметров автоматического обновления системы. | 2/2 | |
| | Управление дисковыми ресурсами. Работа с командами в операционной системе. | 2/2 | |
| | Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы | 2/2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме «Управление безопасностью операционных систем» | 2/- | |
| Промежуточная аттестация консультация | | 6 | |
| Промежуточная аттестация экзамен | | 6 | |
| Всего: | | 60/18 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды /. – Москва: Академия, 2021. – 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472333>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|---|---|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем, - основные понятия архитектуры современных операционных систем. - особенности построения и функционирования семейств операционных систем . - принципы управления ресурсами в операционной системе. - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах <p><i>-Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять параметрами загрузки операционной системы. - выполнять | <p><i>Знает основные понятия, состав и принцип работы операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем</i></p> <p><i>Умеет управлять параметрами загрузки операционной системы, управлять дисками и файловыми системами.</i></p> <p><i>Знает основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах</i></p> <p><i>Понимает суть основных задач администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах</i></p> <p><i>Умеет управлять дисками и файловыми системами,</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Тестирование по теме: принципы управления ресурсами в операционной системе</i> • <i>Самостоятельная работа студента</i> • <i>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</i> • <i>Оценка выполнения практического задания (работы)</i> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>конфигурирование аппаратных устройств.</p> <ul style="list-style-type: none">- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.-управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры,- управлять разделением ресурсов в локальной сети. | | |
|---|--|--|

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 Архитектура аппаратных средств»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-----------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 65 |
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 66 |
| <i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i> | 66 |
| <i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i> | 66 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 67 |
| <i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i> | 67 |
| <i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i> | 68 |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 70 |
| <i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i> | 70 |
| <i><u>Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием</u></i> | 70 |
| <i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i> | 70 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 70 |

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектура аппаратных средств»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: научиться разбираться в особенности построения и функционирования операционных систем, управлять ресурсами в операционной системе.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------|--|--|------------------|
| ОК.01 | - получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем. | - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы ЭВМ, основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам | |
| ОК.02 | | | |
| ОК.04 | | | |
| ОК.05 | | | |
| ОК.09 | | | |

| | | | |
|---------|---|--|--|
| ПК 5.2. | <p>-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> | <p>- Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p> | <p>-Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> |
| ПК 5.3. | <p>-Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи - Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения</p> | <p>-Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. - Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> | <p>- Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы - Программировать в соответствии с требованиями технического задания</p> |
| ПК 5.6 | <p>- Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. -Использовать стандарты при оформлении программной документации</p> | <p>-Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Использовать критерии оценки качества и</p> | <p>- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Формировать отчетную документацию по результатам работ. -Использовать стандарты при оформлении программной</p> |

| | | | |
|---------|---|--|---|
| | | надежности функционирования информационной системы | документации |
| ПК 5.7 | <p>-Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>-Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени</p> | <p>-Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>-Методы контроля качества в соответствии со стандартами</p> | <p>- Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>-Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы</p> |
| ПК 13.1 | <p>-Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>-Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений Работать с системами Helpdesk.</p> <p>-Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>- Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> <p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p> | <p>-Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>-Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.</p> <p>-Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p> <p>Методы развертывания веб-служб и серверов.</p> <p>Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p> | <p>-Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>-Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.</p> <p>-Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.</p> <p>-Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|-----------------------|---|
| Учебные занятия | 18 | 16 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i> | 6 (+6ч консультация)- | - |
| Всего | 50 | 18 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|--|---|
| Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства | | | ОК 01 |
| <i>Тема 1.1. Классы вычислительных машин</i> | содержание Понятия аппаратных средств ЭВМ, Классификация ЭВМ Архитектуры аппаратных средств. | 2/- | ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 |
| Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы | | | Пк 5.2 |
| <i>Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</i> | содержание Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор В том числе практических и лабораторных занятий Логические элементы и схемы Работа логических узлов ЭВМ Синтез логических схем | 2/- 2/2 2/2 | Пк 5.3 Пк 5.6 Пк 5.7 ПК 13.1 |
| <i>Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ</i> | содержание Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем | 2/- 2/- | |
| <i>Тема 2.3. Классификация и</i> | содержание | | |

| | | |
|--|---|-----|
| <i>типовая структура микропроцессоров</i> | Организация работы и функционирование процессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. | 2/- |
| | Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. | 4/- |
| <i>Тема 2.4. Компоненты системного блока</i> | содержание | |
| | Системные платы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный.. | 2/- |
| | Основные шины расширения. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Периферийные устройства. | 2/2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | |
| | Анализ конфигурации вычислительной машины. | 2/2 |
| | Сборка и разборка системного блока персонального компьютера | 2/2 |
| | Утилиты диагностики ПК | 2/2 |
| | Устройство, принцип действия, подключение монитора | 2/2 |
| | Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения Настройка параметров работы клавиатуры и мыши, проекционного оборудования | 2/2 |
| | Устройство, настройка и подключение видеокамеры и микрофона | 2/2 |
| | Конструкция, подключение и инсталляция принтеров, плоттеров сканера, графического планшета | 2/2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме «Принципы хранения информации. Периферийные устройства» | 2 |
| Промежуточная аттестация консультация | 6 | |

| | | |
|---|-------|--|
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | |
| Всего: | 50/20 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 383 с.

2. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст: электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1136788>

Дополнительные источники

1. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы / А. Е. Журавлев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-48089-0. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341138>

2. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476555>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---|---|--|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях архитектур; - основные компоненты программного | <p><i>Знает основные понятия, состав и принцип работы ЭВМ; особенности построения и функционирования вычислительных систем и их архитектурные особенности м</i></p> <p><i>Умеет настраивать параметры ЭВМ, управлять дисками и файловыми системами.</i></p> <p><i>Знает основные устройства ЭВМ</i></p> <p><i>Умеет подключать дополнительное оборудование и периферические устройства.</i></p> <p><i>Понимает как производится инсталляция и настройка</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Тестирование по теме: «Компоненты системного блока»</i> • <i>Самостоятельная работа студента</i> • <i>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</i> • <i>Оценка выполнения практического задания (работы)</i> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>обеспечения компьютерных систем;</p> <ul style="list-style-type: none">- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам <p>-<i>Умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">- получать информацию о параметрах компьютерной системы;- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем | <p><i>программного обеспечения,</i></p> | |
|--|---|--|

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-----------|
| 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> | 3 |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i> | 3 |
| 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i> | 6 |
| 2.2. <i>Содержание дисциплины</i> | 7 |
| 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i> | 9 |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i> | 9 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: изучить назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОП.03.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|--|--|--|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 | Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. | Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий. | |
| ПК 5.1. | Осуществлять постановку задачи по обработке информации Выполнять анализ предметной области Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с | Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой Основные модели построения | Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. |

| | | | |
|---------|---|--|---|
| | <p>инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств</p> | <p>информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> | <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы</p> <p>Выполнять работы предпроектной стадии</p> |
| ПК 5.2. | <p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p> | <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</p> <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа</p> | <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему</p> |
| ПК 5.6. | <p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> | <p>Основные модели построения информационных систем, их структура.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Реинжиниринг бизнес-</p> | <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p> <p>Использовать стандарты при</p> |

| | | | |
|---------|---|---|--|
| | | процессов | оформлении программной документации. |
| ПК 8.1. | <p>Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> | <p>Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p> | <p>Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> |
| ПК 8.2. | <p>Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p> | <p>Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов</p> | <p>Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p> |

| | | | |
|---------|--|--|---|
| | | при просмотре веб-приложений. | |
| ПК 8.3. | <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.</p> <p>Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.</p> <p>Использовать специальные графические редакторы.</p> <p>Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции</p> | <p>Современные методики разработки графического интерфейса.</p> <p>Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.</p> <p>Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.</p> <p>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений</p> | <p>Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p> |
| ПК 9.3. | <p>Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p> | <p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Технологии для разработки анимации.</p> <p>Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.</p> <p>Виды анимации и способы ее применения</p> | <p>Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|-----------------------|---|
| Учебные занятия | 44 | 20 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i> | 6+2 ч Консультация | - |
| Всего | 54 | 22 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---|---|
| Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях | Содержание | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, |
| | Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения информации. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий. Операционная система. Назначение. Виды. Антивирусное ПО. Назначение. Компьютерные сети. Локальные и глобальные. Организационно - правовое обеспечение информационных технологий | 10/- | |
| Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО. | Содержание | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, |
| | Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. | 4/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Практическая работа 1. Ввод, редактирование форматирование текста. Работа со списками и колончатым текстом. колонтитулы | 2/2 | |
| | Практическая работа 2. Построение и редактирование таблиц Работа с графическими объектами | 2/2 | |
| | Практическая работа 3. Применение стилей, Разбиение текста на разделы и страницы. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. | 2/2 | |
| Практическая работа 4. Управление просмотром документов Оформление многостраничного документа в соответствии с требованиями к оформлению текста | 2/2 | | |

| | | |
|---|-----------|--|
| Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы, функции, анализа данных , VB (макросы) | 4/- | |
| В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| Практическая работа 5. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Ввод, редактирование данных применение стандартных формул | 2/2 | |
| Практическая работа 6. Расчет данных с применением логических функция. Сортировка и фильтрация. Построение диаграмм и графиков. | 2/2 | |
| Классификация баз данных. Системы управления базами данных | 2/- | |
| В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| Практическая работа 7. Знакомство с Интерфейсом программы. принципы построения объектов БД. Построение таблиц и схемы данных | 2/2 | |
| Практическая работа 8. Построение запросов. Построение сложных запросов | 2/2 | |
| Понятие компьютерной графики. Обзор программ подготовки презентаций. | 2/- | |
| В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| Практическая работа 9. Создание инфографики. Создание коллажей | 2/2 | |
| Практическая работа 10. Подготовка презентации. Применение триггеров и анимации в презентации | 2/2 | |
| Компьютерные сети их применение для работы с данными | 2/- | |
| В том числе самостоятельная работа обучающихся | | |
| Компьютерные сети их применение для работы с данными | 2/2 | |
| Консультация | 2 | |
| Форма промежуточной аттестации - экзамен | 6 | |
| Всего: | 54 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для СПО. – М.: Академия, 2021. – 240 с.

2. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л., Баин А.М. Информационные технологии: учебное пособие под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 320 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0608-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке

3.2.3. Дополнительные источники

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Показатели освоённости компетенций</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|--|
| <p>Знает: Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>Умеет: Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> | <p>Знает как: анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определить состав оборудования и программных средств разработки информационной системы</p> <p>Умеет: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> | <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Самостоятельная работа. Урок. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы)</p> |

Приложение 2.4
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных технологий)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 95 |
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 96 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 96 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 96 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 97 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 97 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 98 |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 101 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 101 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 101 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 101 |

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: получение знаний и навыков, позволяющих сформировать умения разрабатывать алгоритмы конкретных задач, реализовывать полученные алгоритмы на языке программирования в среде программирования в соответствии со стандартами кодирования.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------|--|--|------------------|
| ОК.01 | <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения алгоритмов. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы. | <ul style="list-style-type: none"> • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их-классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. • Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на | - |
| ОК.02 | | | - |
| ОК.04 | | | - |
| ОК.05 | | | - |
| ОК.09 | | | - |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.</p> | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--------|---|--|---|
| ПК 9.2 | <p>Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p> | <p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> | <p>Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> |
|--------|---|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 44 | 38 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Промежуточная аттестация в форме (экзамен) | 2+6 | - |
| Всего | 56 | 38 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---|---|
| Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование | | | |
| Тема 1.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) | <p>Содержание</p> <p>История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.</p> | 2/- | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 9.2 |
| Тема 1.2. Интегрированная среда разработчика Visual Basic 2010. | <p>Содержание</p> <p>Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>«Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.»</p> <p>«Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта»</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>«Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом».</p> | 2/- | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 9.2 |
| Тема 1.3. Визуальное событийно-управляемое программирование в Visual | <p>Содержание</p> <p>Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные</p> | 2/- | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 |

| | | | |
|--|---|-----|--|
| Basic 2010 | элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. | | ПК 9.2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | «Управление объектом через свойства.» | 2/2 | |
| | «События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение». | 2/2 | |
| | «Создание процедур на основе событий». | 2/2 | |
| В том числе самостоятельная работа обучающихся «Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени». | 2/- | | |
| Тема 1.4. Разработка оконного приложения в Visual Basic 2010 | Содержание | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 9.2 |
| | Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения | 2/2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | «Разработка игрового приложения. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню» | 2/2 | |
| | «Разработка игрового приложения. Создание процедур на основе событий» | 2/2 | |
| | «Разработка игрового приложения. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов». | 2/2 | |
| | «Разработка игрового приложения. Создание проекта с использованием элементов управления Окно списка и Комбинированное окно». | 2/2 | |
| | «Разработка игрового приложения. Создание меню пользователя». | 2/2 | |
| Тема 1.5. Этапы разработки приложений | Содержание | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 9.2 |
| | Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. | 2/2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |

| | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------|--|
| | «Разработка функциональной схемы работы приложения». | 2/2 | |
| | «Разработка оконного приложения с несколькими формами». | 2/2 | |
| | «Разработка приложения. Назначение прав пользователям». | 2/2 | |
| | «Разработка приложения. Создание интерфейса» | 2/2 | |
| | «Разработка приложения. Создание процедур обработки событий.» | 2/2 | |
| | «Тестирование привилегий и прав пользователей». | 2/2 | |
| | «Тестирование, отладка приложения» | 2/2 | |
| Промежуточная аттестация | | Консультация 2 | |
| | | Экзамен 6 | |
| Всего | | 56 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы алгоритмизации и программирования. / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.- М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кудрина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке С#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.В. Кудрина, М.В. Огнева.- М.: Издательство Юрайт, 2021.- 322с. – (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-10772-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].- URL: <https://urait.ru/bcode/475228> (дата обращения: 13.12.2021)

Основные электронные издания:

1. Трофимов В.В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов, Т.А. Павловская; под редакцией В.В. Трофимова.- Москва: Издательство Юрайт, 2021.- 137с. – (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-07321-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].- URL: <https://urait.ru/bcode/473347> (дата обращения: 13.12.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---|---|--|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. – Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. – Основы технологии клиент-сервер. – Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. – Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. – Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных | <ul style="list-style-type: none"> Знание операторов, синтаксиса языка программирования Описывает принцип работы объектной модели веб-приложения, браузера. Знает основы технологии клиент-сервер. Учитывает особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств при разработке приложения Учитывает особенности отображения элементов ИР в различных браузерах при разработке приложения Умеет проектировать базу данных Разработка программного кода | <p><i>Экспертное наблюдение выполнения и результатов практических работ</i></p> <p><i>Диагностика методом тестирования</i></p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. – Использовать язык разметки страниц веб-приложения. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. – Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. – Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений – Разрабатывать и проектировать информационные системы | <p>клиентской и серверной части веб-приложений в соответствии с заданием</p> <p>Использование языка разметки страниц веб-приложения в соответствии с функциональной схемой работы приложения</p> <p>Использование пояснений в коде</p> <p>Использование объектных моделей веб-приложений и браузера</p> <p>Подключение и использование открытых библиотек (framework)</p> <p>Подключать базу данных к приложению</p> <p>Знание основ взаимодействия клиентской и серверной частей веб-приложений</p> <p>Участвовать в Разработке и проектировании информационных систем</p> | |
|--|---|--|

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 104 |
| 1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 105 |
| <i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> | 105 |
| <i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i> | 105 |
| 2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 4 |
| <i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i> | 4 |
| <i>2.2. Содержание дисциплины</i> | 5 |
| 3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 7 |
| <i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> | 7 |
| <i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> | 7 |
| 4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 8 |

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупненной группы специальности 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу. Реализуется за счет обязательной части ППССЗ.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|--|--|---------------------|
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 | Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи | Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. | - |

| | | |
|---|--|--|
| <p>открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> | <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</p> <p>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> | |
|---|--|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|-----------------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 34 | 12 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 + 2 консультация | - |
| Всего | 44 | 14 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах/ в том числе в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|--|---|
| Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» | Содержание учебного материала | 2/- | |
| | Предмет, содержание и задачи дисциплины. | 2/ | |
| Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности | Содержание учебного материала | 10/4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
| | Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. | 2/- | |
| | Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность. | 2/- | |
| | Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. | 2/- | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | |
| | Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений | 2/2 | |
| | Понятие и виды экономических споров. Иск. | 2/2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 2. Трудовые правоотношения | Содержание учебного материала | 12/6 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
| | Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. | 2/- | |
| | Понятие и условия выплаты заработной платы. | 2/- | |
| | Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры | 2/- | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | |

| | | | |
|--|---|--------------|--|
| | Понятие трудового договора, его значение. Составление трудового договора | 2/2 | |
| | Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений | 2/2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| | <i>Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.</i> | 2/2 | |
| Тема 3. Правовые режимы информации | Содержание учебного материала | 10/4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
| | Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны. | 2/- | |
| | Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. | 2/- | |
| | Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности | 2/- | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | |
| | Применение норм информационного права для решения практических ситуаций | 2/2 | |
| | Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач | 2/2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность | Содержание учебного материала | 2/- | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
| | Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний. | 2/- | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| | Консультация + экзамен | 2+6 | |
| Всего: | | 44/14 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020

3.2.2. Основные электронные издания

Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: электронный учебно-методический комплекс. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/525840/> (дата обращения 30.10.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

Николюкин С.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 248 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14511-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477774> (дата обращения: 13.12.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Показатели освоенности компетенций</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|--|---|
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p> | <p>Использует нормативные правовые акты в профессиональной деятельности Защищает свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализирует и оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находит и использует необходимую экономическую информацию.</p> | <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Защита реферата; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.</p> |
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> | <p>Знает основные положения Конституции Российской Федерации. Перечисляет права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Знает определение понятия правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Может перечислить законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Знает организационно-правовые формы юридических лиц и их отличия. Правовое положение субъектов</p> | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p> | <p>предпринимательской деятельности.</p> <p>Знает права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Знает порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения, может составить трудовой договор</p> <p>Знает правила оплаты труда, может применить на практике.</p> <p>Понимает роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Знает определение права социальной защиты граждан, умеет отличить от других прав граждан.</p> <p>Знает определение понятия дисциплинарной и материальной ответственности работника и момент их наступления</p> <p>Знает виды административных правонарушений и административной ответственности и момент их наступления</p> <p>Знает нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p> | |
|---|--|--|

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений

Рабочая программа дисциплины

ОП.06. «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(индекс и наименование дисциплины / модуля)

\

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|-------------------------------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 104 |
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 105 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 105 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 105 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 106 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 106 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 107 |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> | <i>Error! Bookmark not defined.</i> |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 109 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 146 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 146 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 146 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» научиться организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------|---|--|---------------------|
| ОК.01 | - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - выполнять правила безопасности труда на рабочем месте; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные | - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, | |
| ОК.02 | | | |
| ОК.03 | | | |
| ОК.04 | | | |
| ОК.05 | | | |
| ОК.06 | | | |
| ОК.07 | | | |
| ОК.08 | | | |
| ОК.09 | | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>средства пожаротушения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь. <p>знать:</p> | <p>принципы снижения вероятности их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы законодательства о труде, организации охраны труда - условия труда, причины травматизма на рабочем месте; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|------------------------|--|
| | | оказания первой помощи | |
|--|--|------------------------|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 66 | 22 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> | 2 | - |
| Всего | 68 | 22 |

2.2. Содержание дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем (ак. ч.)/ в том числе в форме практической подготовки и (ак.ч.) | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Раздел 1. Чрезвычайные ситуации и защита населения в ЧС | | | ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 |
| Тема 1.1. Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности | Содержание | | ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 |
| | 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Цели и задачи изучаемой дисциплины. Основные понятия безопасности жизнедеятельности | 14/- | |
| | 2 Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Основные принципы и способы защиты населения. Основные мероприятия защиты в условиях ЧС | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 10/10 | |
| | 3 Практическое занятие №1 Действие населения при ЧС. Порядок использования первичных средств пожаротушения | | |
| | 4 Практическое занятие №2 Мероприятия противорадиационной, противохимической и противобактериальной защиты. | | |
| | 5 Практическое занятие №3 Средства индивидуальной защиты | | |
| 6 Практическое занятие №4 Инженерная защита населения | | | |

| | | | | |
|--|--|--|------|-------------------------------|
| | 7 | Практическое занятие № 5 Организация и выполнение эвакуационных мероприятий | | |
| Тема 1.2. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики | Содержание | | 4/- | ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 |
| | 8 | Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Понятие устойчивости работы объектов экономики. Факторы определяющие устойчивость работы объектов экономики | | |
| | 9 | Пути и способы повышения устойчивости работы объектов экономики. Аварийно-спасательные работы | | |
| Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства | | | | |
| Тема 2.1. Основы обороны государства | Содержание | | 12/- | ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 |
| | 10 | Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. | | |
| | 11 | Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства. | | |
| | 12 | Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны Российской Федерации. Основные предпосылки проведения военной Вооруженных сил Российской Федерации. | | |
| | 13 | 7 Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации. Функции Вооруженных сил. Основные задачи Вооруженных сил РФ. | | |
| | 14 | Организационная структура Вооруженных сил Российской Федерации. Виды и рода войск. Другие войска, их состав и предназначение. | | |
| 15 | Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. | | | |
| Тема 2.2. Военная | Содержание | | 22/- | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, |

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| служба - особый вид федеральной государственной службы | 16 | Основные понятия о воинской обязанности | ОК7, ОК8, ОК9 |
| | 17 | Призывная комиссия. Сборный пункт. | |
| | 18 | Прохождение военной службы по призыву. Организация и порядок призыва граждан на военную службу. Воинские звания. Форма одежды. | |
| | 19 | Прохождение военной службы по контракту. Организация и порядок прохождения военной службы по контракту. | |
| | 20 | Альтернативная гражданская служба. Организация и порядок прохождения альтернативной гражданской службы. | |
| | 21 | Права и обязанности военнослужащих. Социально-экономические права. Политические права и свободы. Личные права и свободы. Общие, должностные и специальные обязанности. | |
| | 22 | Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы. | |
| | 23 | Как стать офицером российской армии. Офицерский состав. Военные образовательные учреждения профессионального образования. | |
| | 24 | Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих. | |
| | 25 | Суточный наряд роты. Обязанности дневального | |
| 26 | Караульная служба. Обязанности и действия часового | | |

| | | | | |
|--|--|--|------|---|
| Тема 2.3. Стрелковая и огневая подготовка | Содержание | | 10/- | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 |
| | 27 | Автомат Калашникова: назначение, боевые свойства, порядок разборки и сборки. | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | 8/8 | |
| | 28 | Практическое занятие №6 Выполнение неполной разборки и сборки автомата. | | |
| | 29 | Практическое занятие №7 Подготовка автомата к стрельбе, правила прицеливания. | | |
| | 30 | Практическое занятие №8 Меры безопасности при проведении стрельб | | |
| | 31 | Практическое занятие №9 Строй и управление ими. Стрелковые приемы | | |
| Раздел 3. Оказание первой медицинской помощи | | | | ОК1, ОК2, ОК4, ОК7 |
| Тема 3.1. Медицинская помощь при травмах, поражениях и неотложных состояниях | Содержание | | 4/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | 4/4 | |
| | 32 | Практическое занятие №10 Кровотечения. | | |
| | 33 | Практическое занятие №11. Первая медицинская помощь при остановке сердечной деятельности. Реанимация. | | |
| Промежуточная аттестация дифференцированный зачет | | | 2 | |
| Всего: | | | 68 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический двухместный, нерегулируемый | |
| 2 | Стул ученический на ножках | |
| 3 | Стол учителя | |
| 4 | Стул учителя | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Доска меловая (магнитно- маркерная) | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| Автоматизированное рабочее место преподавателя | | |
| Проектор портативный | | |
| Экран проекционный рулонный | | |
| МФУ (принтер, сканер, копир) | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Комплект учебного наглядного материала по темам | |
| 2 | Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы | |

3.2.1 Основные печатные издания

1. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 313 с.

2. Косолапова Н.В. Прокопенко Н.А., Безопасность жизнедеятельности. Практикум (СПО): учебное пособие.– Москва: КноРус, 2021. – 156 с.

3. Левчук И.П., Бурлаков А. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие,. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 144 с.

4. Мельников В.П. , Куприянов А.И., Назаров А.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник под ред. проф. В.П. Мельников, – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 368 с.

3.2.2. Дополнительные источники

5. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 313 с.
6. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум (СПО): учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с.
7. Левчук, И.П. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / И. П. Левчук, А. А. Бурлаков. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 144 с.
8. Мельников, В.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 368 с.

3.2.3. Основные электронные издания

Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469496> (дата обращения: 13.12.2021).

Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/780649> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|--|---|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - правила безопасности труда на рабочем месте; - средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - первичные средства пожаротушения; - перечень военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - первую помощь. | <ul style="list-style-type: none"> - организывает и проводит мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимает профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - выполняет правила безопасности труда на рабочем месте; - использует средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применяет первичные средства пожаротушения; - ориентируется в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определяет среди них родственные полученной специальности; - применяет профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывает первую помощь.; | <p>Текущий контроль:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устный опрос; 2. Отчет о выполнении практической работы; 3. Оценка результата тестирования; 4. Защита индивидуальных заданий. <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>дифференцированный зачет</p> |

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование (квалификация:
разработчик веб и мультимедийных
приложений)

Рабочая программа дисциплины
«ОП 07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-----------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 3 |
| <u>1. Общая характеристика</u> | 4 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 4 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 4 |
| <u>2. Структура и содержание дисциплины</u> | 9 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 9 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 10 |
| <u>3. Условия реализации дисциплины</u> | 13 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 13 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 13 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u> | 14 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Экономика отрасли»: формирование представлений об основах экономики отрасли, изучение основных экономических показателей, приобретение умений применять полученные знания в работе по специальности, формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|-----------------------|--------------|--------------|-------------------------|
|-----------------------|--------------|--------------|-------------------------|

| | | | |
|--------|---|--|---|
| | <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p> | <p>Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов.</p> | |
| ОК 01 | | | <p>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки</p> |
| ОК 02 | | | |
| ОК. 04 | | | |
| ОК.05 | | | |

| | | | |
|---------|--|--|---|
| ОК.09 | | | <p>информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> |
| ПК 5.1. | | | |
| ПК 5.1. | | | |
| ПК 5.7. | | | |
| ПК 9.7. | | | |
| ПК 9.9. | | | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия ⁶ | 36 | 14 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | 36 | 14 |

⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | 36/14 | |
| Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования | Содержание учебного материала Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий. | 2/0 2 | ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 5.1 ПК 5.7 ПК 9.7 ПК 9.9 |
| Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования | Содержание учебного материала Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. | 16/8 | ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 5.1 ПК 5.7 |

| | | | |
|---|--|------|---|
| | Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда. | 4 | ПК 9.7 ПК 9.9 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли; расчет амортизации основного капитала Определение показателей эффективности использования основного и оборотного капитала Планирование численности рабочих и производительности труда Расчет зарплаты различных категорий работников | 8 | |
| Тема 3. Результаты коммерческой деятельности | Содержание учебного материала | 12/4 | |
| | Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. | 4 | ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 5.1 ПК 5.7 ПК 9.7 ПК 9.9 |
| | Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства. | 2 | ПК 5.1 ПК 5.7 ПК 9.7 ПК 9.9 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ Расчет себестоимости продукции Расчет прибыли и рентабельности | 4 | |
| Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта | Содержание учебного материала | 2/0 | |
| | Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. | 2 | ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 |

| | | | |
|---|---|--------------|---|
| | | | ПК 5.1 ПК 5.7 ПК 9.7 ПК 9.9 |
| Тема 5. Экономика ИТ - отрасли | Содержание учебного материала | 4/2 | |
| | Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий | 2 | ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Оценка конечных результатов деятельности предприятия | 2 | ПК 5.1 ПК 5.7 ПК 9.7 ПК 9.9 |
| Дифференцированный зачет | | 2 / 0 | |
| Всего: | | 36/14 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля: практикум. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 144 с.

2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Васильев В.П. Экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 316 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13775-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476801> (дата обращения: 13.12.2022).

2. Нетёсова О.Ю. Информационные технологии в экономике: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09107-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/437668> (дата обращения: 30.11.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лебедева Е.М. Экономика отрасли: Учебник для студ. Учреждений сред. Проф.образования / Е.М.Лебедева —М.: Издательский центр «Академия»,2018. —176с.
2. Соколова С.В. Экономика организации: Учеб. Для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ С.В.Соколова .- М: Издательский центр «Академия», 2021.-176с
3. Шаркова, А.В. Экономика организации: Практикум для бакалавров [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Шаркова, Л.Г. Ахметшина. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 120 - М.: Магистр, 2008. - 255 с(ЭБС) Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1199>
4. <http://www.ecsocman.edu.ru/db/sectx/9/>
5. <http://www.eup.ru/>
6. <http://www.finansy.ru/publ.htm>
7. <http://economictheory.narod.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|--|--|--|
| <p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного</p> | <p>Знает сущность экономических явлений и процессов и их взаимозависимостей;</p> <p>Умеет видеть основные экономические проблемы, причины их возникновения</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Экспертное наблюдение за выполнением практического задания (работы) • Наблюдение за выполнением самостоятельной работы • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Диагностика <ul style="list-style-type: none"> - Тематическое тестирование - Оценка выполнения практического задания (работы) |

| | | |
|---|--|--|
| <p>контекста</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> <p>Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p> <p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Особенности работы систем управления сайтами.</p> <p>Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).</p> <p>Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO)</p> | | |
| <p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> | <p>Умеет планировать и анализировать основные показатели производства продукции и оказания услуг</p> | <p>Практические работы;</p> <p>оценка решения ситуационных задач</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей <i>профессии</i> (<i>специальности</i>) применять стандарты антикоррупционного поведения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p> <p>Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.</p> <p>Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.</p> <p>Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.</p> <p>Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p> | | |
|---|--|--|

Приложение 2.8
к ОПОП-II по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08. Основы проектирования баз данных»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|-------------------------------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 104 |
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 105 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 105 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 105 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 106 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 106 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 107 |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> | <i>Error! Bookmark not defined.</i> |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 109 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 146 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 146 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 146 |

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: научиться проектировать базы данных, в том числе выделять объекты предметной области и их атрибуты, и связи между ними, создавать объекты баз данных.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------|--|--|------------------|
| ОК.01 | - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. | - основы теории баз данных; | - |
| ОК.02 | | - модели данных; | |
| ОК.04 | | - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; | |
| ОК.05 | | - изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; | |
| ОК.09 | | - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL. | |

| | | | |
|---------|--|--|---|
| ПК 5.2 | <p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации</p> | <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа</p> | <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> |
| ПК 13.1 | <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений</p> <p>Работать с системами Helpdesk.</p> <p>Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> | <p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p> | <p>Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.</p> <p>Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.</p> <p>Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений</p> | | |
|--|---|--|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 48 | 24 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | 4 | 4 |
| Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет ком 4)</i> | - | - |
| Всего | 52 | 28 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---|---|
| Раздел 1. | | | |
| Тема 1. Основные понятия баз данных | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 5.2 ПК 13.1 |
| | Введение. Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД. Нормализация реляционной БД. Тип данных. Домен. Кorteж. Отношение. Фундаментальные свойства отношений | 4/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Освоение принципов проектирования БД. Выделение объектов БД и их атрибутов | 2/2 | |
| Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 5.2 ПК 13.1 |
| | Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Общая характеристика. Целостность сущности и ссылок. Реляционная алгебра | 4/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Операции реляционной алгебры | 2/2 | |
| Тема 3 Этапы проектирования баз данных | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 5.2 ПК 13.1 |
| | Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД. Необходимость нормализации. Первая, вторая, третья нормальные формы. | 6/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц | 2/2 | |
| | Проектирование реляционной БД. Преобразование реляционной БД в сущности и связи | 2/2 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Проектирование базы данных</i> | 4/4 | |

| | | | |
|--|---|--------------|--|
| Тема 4 Проектирование структур баз данных | Содержание | | ОК 01 ОК 02 |
| | Средства проектирования структур БД. Роль проектирования БД в жизненном цикле информационных систем. Средства проектирования баз данных. Организация интерфейса с пользователем | 2/- | ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 5.2 ПК 13.1 |
| Тема 5. Организация запросов SQL | Содержание | | ОК 01 |
| | Создание запросов Access, применение отчетов. Формы, макросы. Их виды, способы создания, применение. История развития языка SQL. Организация запросов при помощи языка SQL | 6/- | ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | ПК 5.2 ПК 13.1 |
| | Проектирование таблиц БД. Установление связей | 2/2 | |
| | Задание значений и ограничений поля. Применение логических условий к записям. | 2/2 | |
| | Проведение сортировки и фильтрации данных Проверка введенного в поле значения | 2/2 | |
| | Маска ввода. Мастер подстановок | 2/2 | |
| | Поиск данных по одному и нескольким полям. Однотабличные и много табличные запросы | 2/2 | |
| | Создание запросов с группировкой, параметрических запросов | 2/2 | |
| | Создание отчетов, создание форм | 2/2 | |
| Создание ГКФ | 2/2 | | |
| Тема 6. Роли и пользователи | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| | Понятие пользователей, привилегии, права доступа. Организация ролей | 2/- | ОК 09 ПК 5.2 ПК 13.1 |
| Промежуточная аттестация дифференцированный зачет | | | |
| Всего | | 52/28 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программирования и баз данных» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Петелин, А.Ю. 3D-моделирование в GoogleSketchUp – от простого к сложному. Самоучитель [Электронный ресурс] : самоучитель / А.Ю. Петелин. — Электрон.дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 344 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/912>
2. Харрингтон, Д. Проектирование объектно ориентированных баз данных [Электронный ресурс] / Д. Харрингтон. — Электрон.дан. — Москва : ДМК Пресс, 2007. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1231>. — Загл. с экрана.
3. Ульман, Л. MySQL [Электронный ресурс] / Л. Ульман. — Электрон.дан. — Москва: ДМК Пресс, 2008. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1241>. — Загл. с экрана.
4. Мана, Т. Занимательное программирование. Базы данных. Манга [Электронный ресурс] / Т. Мана. — Электрон.дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 238 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58705>. — Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|--|---|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз | <p>Знает основные определения терминов теории баз данных; Умеет выделять объекты баз данных, строить связи между ними. Правильно выбирает первичный и внешний ключ. Знает определение операций реляционной алгебры и применяет их к объектам БД. Понимает суть непротиворечивости данных. Проектирует отчеты, запросы формы в соответствии с заданием</p> <p>Знает значение операторов SQL</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование по теме: Основные понятия баз данных, Организация запросов SQL • Самостоятельная работа студента • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) |

| | | |
|---|--|--|
| <p>данных;</p> <ul style="list-style-type: none">- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;- средства проектирования структур баз данных;- язык запросов SQL <p><i>-Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- проектировать реляционную базу данных;- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных | | |
|---|--|--|

Приложение 2.9
к ОПОП-II по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 149 |
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 150 |
| <i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i> | <i>150</i> |
| <i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i> | <i>150</i> |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 152 |
| <i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i> | <i>152</i> |
| <i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i> | <i>153</i> |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 157 |
| <i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i> | <i>157</i> |
| <i><u>Кабинет «Метрологии и стандартизации» оснащен необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием</u></i> | <i>157</i> |
| <i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i> | <i>157</i> |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 157 |

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»: научиться применять основные правила и документы системы стандартизации и сертификации Российской Федерации.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документирование» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁷:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------|--|---|------------------|
| ОК.01 | -применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. -применять документацию систем качества. -применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации | -правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - показатели качества и методы их оценки. - системы качества. - основные термины и определения в области сертификации. - организационную структуру сертификации. - системы и схемы сертификации. | |
| ОК.02 | | | |
| ОК.04 | | | |
| ОК.05 | | | |
| ОК.09 | | | |

⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| | | | |
|---------|---|---|---|
| ПК 5.2. | <p>-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> | <p>- Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p> | <p>-Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> |
| ПК 5.6 | <p>- Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. -Использовать стандарты при оформлении программной документации</p> | <p>-Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы</p> | <p>- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Формировать отчетную документацию по результатам работ. -Использовать стандарты при оформлении программной документации</p> |
| ПК 8.3. | <p>-Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. -Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. -Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции</p> | <p>-Современные методики разработки графического интерфейса. -Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. -Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. -Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p> | <p>-Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. -Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений</p> |

| | | | |
|---------|---|---|--|
| ПК 9.1. | -Проводить анкетирование. -Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации | -Инструменты и методы выявления требований. -Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем. | -Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. -Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. -Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание |
| ПК 9.9. | -Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. -Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. -Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. -Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. | -Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). -Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) | -Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия ⁸ | 34 | 12 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме (экзамена) | 10 | - |
| Всего | 46 | 14 |

⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы од ПК, ОК |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Основные понятия и определения стандартизации | | | ОК 01 ОК 02 |
| Тема 1. Основы стандартизации | Содержание | | ОК 04 ОК 05 |
| | Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий | 2/- | ОК 09 ПК 5.2. ПК 5.6 ПК 8.3. ПК 9.1. ПК 9.9. |
| | Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. | 2/- | |
| Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. | 2/- | | |

| | | | |
|--|---|-----|--|
| | Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. | 2/- | |
| | Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 | 2/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Порядок разработки стандартов. | 2/2 | |
| | Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий | 2/2 | |
| Раздел 2. Основные понятия и определения сертификации | | | |
| Тема 1 Основы сертификации | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 5.2. |
| | Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. | 2/- | ПК 5.6 ПК 8.3. ПК 9.1. |
| | Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. | 2/- | ПК 9.9. |
| | Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки | 2/- | |

| | | |
|--|--|--------------|
| | информации. | |
| | Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. | 2/- |
| | Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. | 2/- |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | |
| | Система менеджмента информационной безопасности. | 2/2 |
| | Сертификация систем обеспечения качества. | 2/2 |
| Раздел 3. Основные понятия технической документации | | |
| Тема 1. Техническое документоведение | Содержание | |
| | Основные виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов | 2/- |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | |
| | Изучение технической и технологической документации | 4/4 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме «Стандарты оформления документов, регламентов. Стандарты оформления протоколов по информационным системам» | 2/2 |
| Промежуточная аттестация консультация+ экзамен | | 10/- |
| Всего: | | 36/14 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и стандартизации» оснащен необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КноРус, 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/433666>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---|--|--|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные понятия определения метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Системы качества. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру | <p><i>Знает основные определения терминов стандартизации и сертификации;</i></p> <p><i>Умеет использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы</i></p> <p><i>Понимает суть проведения стандартизации и сертификации.</i></p> <p><i>Применяет основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование по теме «Основные понятия и определения стандартизации и сертификации» • Самостоятельная работа студента • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) |

| | | |
|---|--|--|
| <p>сертификации.</p> <ul style="list-style-type: none">- Системы и схемы сертификации. <p><i>-Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | | |
|---|--|--|

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10. Численные методы»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 160 |
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 161 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | 161 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> | 161 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 163 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> | 163 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> | 164 |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 166 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> | 166 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> | 166 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 166 |

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Численные методы»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Численные методы»: формирование умений анализировать математические алгоритмы решения задач и программировать их.

Дисциплина «Численные методы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁹:

| Код ОК, <i>ПК</i> | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|----------------------|--|--|---|
| ОК.01 | <ul style="list-style-type: none"> • использовать основные численные методы решения математических задач; • выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; • давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; • разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; | <ul style="list-style-type: none"> • методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; • методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ; | - |
| ОК.02 | | | |
| ОК.04 | | | |
| ОК.05 | | | |
| ОК.09 | | | |
| ПК 5.1 | <p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными</p> | <p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели</p> | <p>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав</p> |

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| | | | |
|---------|--|---|---|
| | <p>средствами обработки информации.</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств</p> | <p>построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем</p> | <p>оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Выполнять работы предпроектной стадии</p> |
| ПК 9.2 | <p>Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.</p> <p>Использовать язык разметки страниц веб-приложения.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Использовать открытые библиотеки (framework).</p> <p>Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.</p> <p>Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.</p> <p>Разрабатывать и проектировать информационные системы</p> | <p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Основы технологии клиент-сервер.</p> <p>Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.</p> <p>Особенности отображения элементов IP в различных браузерах.</p> <p>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> | <p>Выполнять верстку страниц веб-приложений.</p> <p>Кодировать на языках веб-программирования.</p> <p>Разрабатывать базы данных.</p> <p>Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.</p> <p>Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> |
| ПК 12.2 | <p>Проводить анализ явлений, обрабатывать полученный результат</p> | <p>Основные методы критического анализа</p> | <p>Владеть навыками критического анализа</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|----------------------|---|
| Учебные занятия ¹⁰ | 34 | 14 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в <i>форме (диф. зачет ком 4)</i> | - | - |
| Всего | 36 | 14 |

¹⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---|---|
| Раздел 1. | | | |
| Тема 1. Элементы теории погрешностей | Содержание Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи. Действия с абсолютной и относительной погрешностью. | 4/- | ОК 1, 2, 4, 5, 9 ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами | 2/2 | |
| Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений | Содержание | | ОК 1, 2, 4, 5, 9 ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений. Отделение корней. Графическое решение уравнений. Метод половинного деления. Способ пропорциональных частей (метод хорд). | 4/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления | 2/2 | |
| | Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом хорд | 2/2 | |
| В том числе самостоятельная работа обучающихся Реферативная работа «Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами касательных (метод Ньютона)» | 1/1 | | |
| Тема 3. Решение систем линейных алгебраических | Содержание | | ОК 1, 2, 4, 5, 9 ПК 5.1. |
| | Метод Гаусса решения СЛАУ. Метод итераций решения | 4/- | |

| | | | |
|---|---|-----------|-------------------------------|
| уравнений | СЛАУ | | ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Решение систем линейных уравнений методом Гаусса | 2/2 | |
| Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций | Содержание | | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Интерполирование с помощью многочленов. Интерполяционный многочлен Лагранжа.. | 4/- | ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Составление интерполяционных формул Лагранжа | 2/2 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i> | | |
| Тема 5. Численное интегрирование | Содержание | | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций. <i>Метод парабол.</i> | 4/- | ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона-Котеса | 2/2 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Реферативная работа «Интегрирование с помощью формул Гаусса»</i> | 1/1 | |
| Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений | Содержание | | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |
| | <i>Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутты Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений</i> | 2/- | ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (ком 4) | | | |
| Всего | | 36 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Программирования и баз данных

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лапчик М.П. Численные методы: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, Е.К. Хеннер; под ред. М.П. Лапчика. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.
2. Абрамкин, Г.П. Численные методы : учебное пособие / Г.П. Абрамкин. — Барнаул : АлтГПУ, 2016. — 260 с. — ISBN 978–5–88210–829–7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112165>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.
2. Воробьева Г.Н., Данилова А.Н. Практикум по вычислительной математике. - М.: Высшая школа, 1990.
3. Вычислительная математика: Учеб. пособие для техникумов / Данилина Н. И., Дубровская Н. С., Кваша О. П., Смирнов Г. Л. – М.: Высш. шк., 1985. – 472 с., ил.

Интернет-ресурсы:

2. Информационно-справочная система «В помощь студентам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
3. Информационно-справочная система. Форма доступа: <http://www.resolventa.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| <p><i>Знает:</i></p> <p>– методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;</p> <p>– методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</p> <p><i>Умеет:</i></p> | <p>Знает назначение и этапы математических методов решения прикладных задач.</p> <p>Применяет оптимальный математический метод к конкретной задаче.</p> <p>Разрабатывает алгоритм решения конкретного математического метода, умеет объяснить выбор приема программирования</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Защита реферата. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Самостоятельная практических занятиях. • Оценка выполнения практического задания (работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи. |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">– использовать основные численные методы решения математических задач;– выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;– давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;– разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого | | |
|---|--|--|

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11. Компьютерные сети»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 160 |
| 1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 161 |
| <i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i> | <i>161</i> |
| <i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i> | <i>161</i> |
| 2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 163 |
| <i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i> | <i>163</i> |
| <i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i> | <i>164</i> |
| 3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 166 |
| <i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i> | <i>166</i> |
| <i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i> | <i>166</i> |
| 4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 166 |

10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Компьютерные сети»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерные сети»: формирование умений организации и конфигурирования компьютерных сетей.

Дисциплина «Компьютерные сети» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹¹:

| Код ОК, <i>ПК</i> | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|----------------------|--|---|--|
| ОК.01 | <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - строить и анализировать модели компьютерных сетей; - эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - устанавливать и настраивать параметры протоколов; - обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных | <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - аппаратные компоненты компьютерных сетей; - принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; - сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; - адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия | - |
| ОК.02 | | | |
| ОК.04 | | | |
| ОК.06 | | | |
| ОК.10 | | | |
| ПК 5.3 | Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки | Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества | Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. |

¹¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| | | | |
|----------|--|--|--|
| | структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. | продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента | Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. |
| ПК 9.4 | Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений | Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. | Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки. |
| ПК 9.6 | Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов | Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем | Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет |
| ПК. 9.10 | Подключать и настраивать | Принципы функционирования | Реализовывать мероприятия по |

| | | | |
|---------|--|---|--|
| | <p>системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Работать с системами продвижения веб-приложений.</p> <p>Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.</p> <p>Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.</p> <p>Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет</p> | <p>поисковых сервисов.</p> <p>Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p> <p>Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Виды поисковых запросов пользователей в интернете.</p> <p>Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.</p> <p>Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p> | <p>продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> |
| ПК 13.2 | <p>Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.</p> <p>Составлять сравнительную характеристику хостингов</p> | <p>Характеристики, типы и виды хостингов.</p> <p>Методы и способы передачи информации в сети Интернет.</p> <p>Устройство и работу хостинг-систем.</p> | <p>Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|----------------------|---|
| Учебные занятия ¹² | 42 | 22 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в <i>форме (диф. зачет)</i> | - | - |
| Всего | 44 | 24 |

¹² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---|---|
| Раздел 1. | | | |
| Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети | Содержание Понятие компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP | 4/- | ОК 1, 2, 4, 5, 9 ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | | | |
| Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. | Содержание | | ОК 1, 2, 4, 5, 9 ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | Физические среды передачи данных: Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных. Коммуникационное оборудование сетей.: Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры. | 4/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 3. Передача данных | Содержание | | ОК 1, 2, 4, 5, 9 |

| | | | |
|------------------------------------|--|-----|---|
| по сети. | <p>Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.</p> | 6/- | ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| Тема 4. Сетевые архитектуры | Содержание | | ОК 1, 2, 4, 5, 9 ПК 5.1. ПК 9.2. ПК 12.2 |
| | Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия. | 6/- | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | Построение схемы компьютерной сети | 2/2 | |
| | Монтаж кабельных сетей технологий Ethernet | 2/2 | |
| | Построение одноранговой сети | 2/2 | |
| | Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах | 4/4 | |
| | Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP | 2/2 | |
| | Решение проблем с TCP/IP | 2/2 | |
| | Преобразование форматов IP-адресов | 2/2 | |
| | Расчет IP-адреса и маски подсети | 2/2 | |
| | Настройка удаленного доступа к компьютеру | 4/4 | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | 2/2 | |
| | Выполнение домашних заданий по теме «Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.» | | |

| | | |
|--|-----------|--|
| <i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</i> | | |
| Всего | 36 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория *Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств*, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Компьютерные сети: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский, А.Н. Пылькин. – Москва: Академия, 2020. – 192 с.

3.2.2. Дополнительные источники

4. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1714105> (дата обращения: 13.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475704> (дата обращения: 13.06.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|--|--|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - аппаратные компоненты компьютерных сетей; - принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; - сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных | <p>Знает понятие протокола передачи данных, различия между протоколами и их особенности</p> <p>Знает характеристики модели OSI и других сетевых моделей</p> <p>Понимает принципы построения адресации в сетях, умеет распределить адреса при организации межсетевого взаимодействия в сети</p> <p>Умеет выбирать подходящую топологию сети, знает характеристики топологий</p> <p>Строит конфигурацию сети в прикладных программах</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Защита реферата. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Самостоятельная работа на практических занятиях. • Оценка выполнения практического задания (работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи. |

| | | |
|---|--|--|
| <p>протоколов, установка протоколов в операционных системах; адресацию в сетях, организацию межсетевых воздействий</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - строить и анализировать модели компьютерных сетей; - эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - устанавливать и настраивать параметры протоколов; <p>—обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных</p> | | |
|---|--|--|

к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных технологий)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 95

| | |
|--|------------|
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 96 |
| <i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i> | 96 |
| <i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i> | 96 |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 97 |
| <i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i> | 97 |
| <i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i> | 98 |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 101 |
| <i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i> | 101 |
| <i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i> | 101 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 101 |

11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.

Цель дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» формирование представлений о менеджменте, как виде управления, реализуемом в организации, об основах предпринимательской деятельности и финансовой грамотности

Дисциплина «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹³:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания | Владеть навыками |
|---|--|---|------------------|
| ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 | Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития | Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности | |
| | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; | Технологии и инструменты построения карьеры | |
| | Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; <i>Владеть этикой делового общения</i> | Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе <i>- основные типы организационных структур;</i> <i>- стили руководства в организации.</i> | |
| | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования <i>- проводить анализ организационной структуры управления;</i> <i>- использовать механизмы</i> | Основы предпринимательской деятельности | |

¹³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| | | | |
|-----------------|---|---|---|
| | <i>делегирования полномочий</i> | | |
| | Применять информационные технологии в сфере управления производством | - варианты разработки стратегии | |
| <i>ПК 9.7,</i> | Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). | Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительн о анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений |
| <i>ПК 9.10,</i> | Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. | Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительн о анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений |
| <i>ПК 13.6</i> | Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений.). Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств | Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет | | |
|--|---|--|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия ¹⁴ | 34 | 12 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i> | - | |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i> | 6 | |
| Всего | 44 | 14 |

¹⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы | |
|---|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента | Содержание | 10 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 ЛР 01-21 | |
| | Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. История развития менеджмента. | 2/- | | |
| | Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. | 2/- | | |
| | <i>Варианты разработки стратегии.</i> | 2/- | | |
| | Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса | 2/- | | |
| | Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта. | 4/- | | |
| | Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников | 4/- | | |
| | <i>Основные типы организационных структур;</i> | 2/- | | |
| | <i>Стили руководства в организации.</i> | 2/- | | |
| | Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования. | 2/- | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | | |
| | Практическая работа № 1 Школы менеджмента | 2/2 | | |
| | Практическая работа № 2 Этапы менеджмента | 2/2 | | |
| | Практическая работа № 3 Выполнение фрагмента SWOT-анализа | 2/2 | | |
| | Практическая работа № 4 Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов | 2/2 | | |
| Практическая работа № 5. <i>Определение организационных структур управления</i> | 2/2 | | | |
| Практическая работа № 6 <i>Анализ организационной структуры управления</i> | 2/2 | | | |
| | В том числе самостоятельная работа обучающихся | 2/2 | | |

| | | | |
|---------------|---|-----------|--|
| | Сущность и характерные черты современного менеджмента | | |
| | Консультация | 2 | |
| | Экзамен | 6 | |
| Всего: | | 44 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. – Москва: Академия, 2020. – 304 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471003> (дата обращения: 13.12.2021).

2. Менеджмент. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471002> (дата обращения: 13.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Показатели освоённости компетенций</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|--|
| <p>Знает: Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе <i>основные типы организационных</i></p> | <p>Определяет психологический подход к управленческому решению</p> <p>Разбирается в инструментах построения карьеры</p> <p>Знает особенности менеджмента в профессиональной сфере</p> <p>Знает принципы делового общения,</p> | <p><i>Экспертное наблюдение выполнения и результатов практических работ</i> <i>Диагностика методом тестирования</i></p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p><i>структур;</i> - варианты разработки стратегии; - стили руководства в организации.</p> | <p>составляет схемы организационных структур для различных типов организаций</p> | |
| <p>Умеет: Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения <i>проводить анализ организационной структуры управления;</i> - использовать механизмы делегирования полномочий.</p> | <p>подбирает стратегию развития предприятия по ситуациям</p> <p>определяет стили руководства</p> <p>имеет представление о рисках и конфликтах на предприятии и способах их преодоления</p> <p>владеет информационными технологиями</p> <p>применяет различные виды мотивации труда, системы делегирования полномочий при решении ситуационных задач</p> | |

Приложение 2.13
к ОПОП-II по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13. Разработка виртуальной, дополненной и смешанной реальности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|------------|
| <u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> | 189 |
| <u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 190 |
| <i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i> | <i>190</i> |
| <i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i> | <i>190</i> |
| <u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 195 |
| <i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i> | <i>195</i> |
| <i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i> | <i>196</i> |
| <u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 199 |
| <i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i> | <i>199</i> |
| <i><u>Программное обеспечение общего и профессионального назначения</u></i> | <i>199</i> |
| <i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i> | <i>199</i> |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> | 199 |

12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Разработка виртуальной, дополненной и смешанной реальности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Разработка виртуальной, дополненной и смешанной реальности»: формирование теоретических представлений и приобретение практического опыта применения современных методов разработки, внедрения и эксплуатации систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности.

Дисциплина «Разработка виртуальной, дополненной и смешанной реальности» включена в дополнительный профессиональный блок образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁵:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------|--|---|------------------|
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить | - |
| | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте | |
| | определять этапы решения задачи | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях | |
| | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | методы работы в профессиональной и смежных сферах | |
| | составлять план действия | структуру плана для решения задач | |
| | определять необходимые ресурсы | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| | владеть актуальными методами работы | | |

¹⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| | | | |
|-------|--|---|---|
| | в профессиональной и смежных сферах | | |
| | реализовывать составленный план | | |
| | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности | - |
| | определять необходимые источники информации | приемы структурирования информации | |
| | планировать процесс поиска; | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации | |
| | структурировать получаемую информацию | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | |
| | выделять наиболее значимое в перечне информации | | |
| | оценивать практическую значимость результатов поиска | | |
| | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | | |
| | использовать современное программное обеспечение | | |
| | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | | |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| ОК.03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | содержание актуальной нормативно-правовой документации | |
| | применять современную научную профессиональную терминологию | современная научная и профессиональная терминология | |
| | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | возможные траектории профессионального развития и самообразования | |
| | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности | |
| | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | правила разработки презентации | |
| | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности | основные этапы разработки и реализации проекта | |
| | определять источники достоверной правовой информации | | |
| | составлять различные правовые документы | | |
| | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать | | |
| | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | | |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | |
| | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | основы проектной деятельности | |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| | | правила оформления документов и построения устных сообщений | |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы | |
| | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) | |
| | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности | |
| | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | особенности произношения | |
| | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила чтения текстов профессиональной направленности | |

| | | | |
|---------|---|---|---|
| ПК 5.1 | Осуществлять постановку задачи по обработке информации. | Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. | Анализировать предметную область. |
| | Выполнять анализ предметной области. | Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. | Использовать инструментальные средства обработки информации. |
| | Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. | Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. | Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. |
| | Работать с инструментальными средствами обработки информации. | Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. | Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. |
| | Осуществлять выбор модели построения информационной системы. | Основные процессы управления проектом разработки. | Выполнять работы предпроектной стадии. |
| | Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. | Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем | |
| ПК 5.7 | Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации | Системы обеспечения качества продукции | Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции |
| | Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени | Методы контроля качества в соответствии со стандартами | Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы |
| ПК 8.1. | Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. | Нормы и правила выбора стилистических решений. | Разрабатывать эскизы веб-приложения. |
| | Учитывать существующие правила корпоративного стиля | Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и | Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. |

| | | | |
|--------|--|---|--|
| | | спецификациям. | |
| | Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. | Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. | Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. |
| | Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. | Стандарт UIX - UI & UX Design. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений. | Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. |
| | | | Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. |
| ПК 9.3 | Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. | Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. | Разрабатывать интерфейс пользователя. |
| | Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. | Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. | Разрабатывать анимационные эффекты. |
| | Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. | Технологии для разработки анимации. | |
| | Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности | Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. | |
| | | Виды анимации и способы ее применения. | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия ¹⁶ | 94 | 64 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | 4 |
| Консультации | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме (экзамена) | 6 | - |
| Всего | 104 | 64 |

¹⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---|---|
| Раздел 1. | | | |
| Тема 1.1. Виды виртуальной реальности | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.7 |
| | 1. Технология разработки -VR-MR-AR-приложения в Unity | 6/- | |
| | 2. Способы применения XR-приложений | | |
| | 3. Разница между Augmented reality (AR), Virtual Reality (VR) и Mixed Reality (MR) | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | 1. Практическая работа «Работа в программах, плагинах для XR». | 6/6 | |
| 2. Практическая работа «Разработать идеи внедрения для -VR-MR-AR-приложений». | 4/4 | | |
| Тема 1.2. Виртуальное пространство в специализированных приложениях. | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 8.1 ПК 9.3 |
| | 1. Обзор SDK Vuforia | 10/- | |
| | 2. Обзор mixed reality toolkit | | |
| | 3. Принципы построения UI и UX в виртуальной реальности | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | 1. Практическая работа «Настройка и внедрение SDK Vuforia». | 4/4 | |
| | 2. Практическая работа «Принципы работы в Unity для XR». | 4/4 | |
| | 3. Практическая работа «Работа с SDK Vuforia». | 4/4 | |
| | 4. Практическая работа «Прикрепление цифрового контента к физическому объекту». | 4/4 | |
| 5. Практическая работа «Работа с mixamo». | 2/2 | | |

| | | | |
|--|---|-----|---|
| | 6. Практическая работа «Настройка и внедрение mixed reality toolkit». | 4/4 | |
| | 7. Практическая работа «Разработка прототипа». | 4/4 | |
| Тема 1.3. Геймдизайн в виртуальной реальности. | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 8.1 ПК 5.7 |
| | 1. Отличия VR игр от обычных игр, особенности управления, контроллеры | 6/- | |
| | 2. Проблема укачивания и ее решение, механики VR | | |
| | 3. Юзабилити и проектирование интерфейсов | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | 1. Практическая работа «Написание механик игры с учетом выбранного жанра». | 2/2 | |
| | 2. Практическая работа «Юзабилити и проектирование интерфейсов». | 2/2 | |
| 3. Практическая работа «Проектирование прототипа игровой зоны и механик». | 2/2 | | |
| Тема 1.4. Виртуальное пространство в специализированных приложениях | Содержание | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 8.1 ПК 9.3 |
| | 1. Основы создания 3D графики | 8/- | |
| | 2. Принципы создания UV разверток | | |
| | 3. Пайплайн создания 3D моделей, оптимизация | | |
| | 4. Создание анимаций и костей в mixamo | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | |
| | 1. Практическая работа «Введение в работу в Blender (или другой 3D редактор). Интерфейс, базовые инструменты взаимодействия». | 2/2 | |
| | 2. Практическая работа «Инструменты Extrude, Inset, Loop Cut». | 2/2 | |
| | 3. Практическая работа «Модификаторы: Mirror, Subdivision surface, Bevel, Array». | 2/2 | |
| | 4. Практическая работа «Практическая работа по моделированию Low Poly персонажа». | 4/4 | |
| 5. Практическая работа «Добавление текстуры – | 2/2 | | |

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| | цветовой палитры, создание UV-развертки». | | |
| | 6. Практическая работа «Создание анимаций и костей в Blender и в Mixamo. Импортмоделей». | 2/2 | |
| | 7. Практическая работа «Работа с Mixamo с собственной моделью, экспорт и настройка в Unity». | 2/2 | |
| | 8. Практическая работа «Полишинг модели, создание пропсов или нескольких видоворужия для персонажа. Написание кода для смены оружия в руке realtime. Импорт пропсов в Unity и их настройка». | 4/4 | |
| Консультация | | 4 | |
| Промежуточная аттестация экзамен | | 6 | |
| Всего | | 104/64 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская: Разработки дизайна веб-приложений, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каршакова, Л. Б. Компьютерное формообразование в дизайне : учебное пособие / Л. Б. Каршакова, Н. Б. Яковлева, П. Н. Бесчастнов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010191-0. - Текст : непосредственный.
2. Хокинг, Д. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C#: [16+] / Джозеф Хокинг ; [перевела с английского И. Рузмайкина]. - 2-е междунар. изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2021. - 351 с. : ил., табл.; 23 см. - (Для профессионалов); ISBN 978-5-4461-0816-9

3.2.2. Дополнительные источники

1. Роллингз, Э. Проектирование и архитектура игр / Эндрю Роллингз, Дэйв Моррис ; [пер. с англ. под ред. А. А. Чекаткова]. - 2-е изд. - Москва [и др.] : Вильямс, 2019. - 1034 с. : ил., табл.; 24 см.; ISBN 5-8459-0914-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---|--|--|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций- Нормы и правила | <p><i>Знает правила поддержания фирменного стиля, бренда и</i></p> | <ul style="list-style-type: none">• Самостоятельная работа студента• Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) |

| | | |
|---|--|---|
| <p>выбора стилистических решений</p> <p>- Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям</p> <p>-<i>Умеет:</i></p> <p>- Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике</p> | <p><i>стилевых инструкций;</i></p> <p><i>Умеет создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов.</i></p> <p><i>Правильно создаёт эскизы, схемы интерфейса по предоставляемым инструкциям и спецификациям.</i></p> <p><i>Умеет разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</i></p> <p><i>Умеет создавать AR (Augmented Reality – дополненная реальность) приложений, без ошибок и без нарушений синтаксиса языка программирования.</i></p> <p><i>Умеет создавать VR (Virtuality Reality – виртуальная реальность) приложение, без ошибок и без нарушений синтаксиса языка программирования. Умеет работать с графическими редакторами, создавать полотна, и редактировать созданные 3д или 2д объекты для разработки приложения.</i></p> <p><i>Умеет работать с графическими редакторами, создавать полотна, и редактировать созданные 3д объекты, или 3д пространства для разработки приложения.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Оценка выполнения практического задания(работы) |
|---|--|---|

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|--------------------------------|---------------------|---|---|--|
| 1. | Рабочие места обучающихся | Мебель | Основное | - | ОГСЭ.03 ОГСЭ.06 ОГСЭ.07 ОП.05 ОП.07 ОП.12 |
| 2. | Рабочее место преподавателя | Мебель | Основное | - | |
| 3. | Компьютер | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 4. | Мультимедийный проектор, экран | Оборудование | Основное | - | |

Кабинет «Информатики»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|--|---------------------|---|---|---|
| 1. | Рабочее место преподавателя | Мебель | Основное | - | ОП.03 |
| 2. | Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся) | Мебель | Основное | - | |
| 3. | Компьютер | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 4. | Мультимедийный проектор, экран | Оборудование | Основное | - | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|---|-----|---------------------------------|---|--|
| 5. | Тематические папки дидактических материалов | УМК | Основное | - | |
| 6. | Комплект учебно-методической документации | УМК | Основное | - | |

Кабинет безопасности жизнедеятельности

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|---|--------------|---------------------------------|---|--|
| 1. | Рабочие места обучающихся | Мебель | Основное | - | ОП.06 |
| 2. | Рабочее место преподавателя | Мебель | Основное | - | |
| 3. | Компьютер | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 4. | Мультимедийный проектор, экран | Оборудование | Основное | - | |
| 5. | Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.) | Оборудование | специализированное | - | |
| 6. | Тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации | Оборудование | специализированное | - | |
| 7. | Образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средства индивидуальной защиты (СИЗ) | Оборудование | специализированное | - | |
| 8. | Образцы средств первой медицинской помощи | Оборудование | специализированное | - | |
| 9. | Комплект противоожоговый | Оборудование | специализированное | - | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|-----|---|--------------|---------------------------------|---|--|
| 10. | Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 | Оборудование | специализированное | - | |
| 11. | Сумка санитарная | Оборудование | специализированное | - | |
| 12. | Носилки плащевые | Оборудование | специализированное | - | |
| 13. | Образцы средств пожаротушения (СП) | Оборудование | специализированное | - | |
| 14. | Макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи | Оборудование | специализированное | - | |
| 15. | Макет автомата Калашникова | Оборудование | специализированное | - | |
| 16. | Электронный стрелковый тренажер | Оборудование | специализированное | - | |

Кабинет «Метрологии и стандартизации»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|--|--------------|---------------------------------|---|--|
| 1. | Рабочее место преподавателя | Мебель | Основное | - | ОП.09 |
| 2. | Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся) | Мебель | Основное | - | |
| 3. | Компьютер | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 4. | Мультимедийный проектор, экран | Оборудование | Основное | - | |
| 5. | Тематические папки дидактических материалов | УМК | Основное | - | |
| 6. | Комплект учебно-методической документации | УМК | Основное | - | |

Кабинет «Математические дисциплины»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|--|--------------|---------------------------------|---|--|
| 1. | Рабочее место преподавателя | Мебель | Основное | - | ЕН.01 ЕН.02 ЕН.03 ОП.10 |
| 2. | Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся) | Мебель | Основное | - | |
| 3. | Компьютер | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 4. | Мультимедийный проектор, экран | Оборудование | Основное | - | |
| 5. | Калькуляторы | ТС | Основное | инженерный | |
| 6. | Тематические папки дидактических материалов | УМК | Основное | - | |
| 7. | Комплект учебно-методической документации | УМК | Основное | - | |

Кабинет «Истории и философии»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|--|--------------|---------------------------------|---|--|
| 1. | Рабочее место преподавателя | Мебель | Основное | - | ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 |
| 2. | Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся) | Мебель | Основное | - | |
| 3. | Компьютер | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 4. | Мультимедийный проектор, экран | Оборудование | Основное | - | |
| 5. | Тематические папки дидактических материалов | УМК | Основное | - | |
| 6. | Комплект учебно-методической документации | УМК | Основное | - | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|---|---------------------|---------------------------------|---|--|
| | документации | | | | |
| 7. | Лазерная указка | Оборудование | Основное | - | |
| 8. | Шкафы для хранения учебных материалов по предмету | Мебель | Основное | - | |

Кабинет «Иностранного языка»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|--|---------------------|---------------------------------|---|--|
| 1. | Рабочее место преподавателя | Мебель | Основное | - | ОГСЭ.04 |
| 2. | Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся) | Мебель | Основное | - | |
| 3. | Учебная доска | Мебель | Основное | - | |
| 4. | Компьютер | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 5. | Мультимедийный проектор, экран | Оборудование | Основное | - | |
| 6. | Телевизор | Оборудование | Основное | - | |
| 7. | Тематические папки дидактических материалов | УМК | Основное | - | |
| 8. | Комплект учебно-методической документации | УМК | Основное | - | |

1.2. Оснащение лабораторий/мастерских/

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|---|--------------|---------------------------------|---|--|
| 1. | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | ОП.02 |
| 2. | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 3. | 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники | Оборудование | Основное | - | |
| 4. | Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения | Мебель | Основное | - | |
| 5. | Проектор и экран | Оборудование | Основное | - | |
| 6. | Маркерная доска | Мебель | Основное | - | |

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|---|--------------|---------------------------------|---|--|
| 1. | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | ОП.01 ОП.11 |
| 2. | Автоматизированное рабочее место | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|------------------|---------------------|---------------------------------|--|--|
| | преподавателя | | | i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |
| 3. | Проектор и экран | Оборудование | Основное | - | |
| 4. | Маркерная доска | Мебель | Основное | - | |

Лаборатория «Программирования и баз данных»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|---|---------------------|---------------------------------|--|--|
| 1. | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги | ОП.04 ОП.08 |
| 2. | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги | |
| 3. | Сервер в лаборатории | Оборудование | Основное | 8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия | |
| 4. | Проектор и экран | Оборудование | Основное | - | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|---------------------|---------------|---|--|---|
| 5. | Маркерная доска | Мебель | Основное | - | |

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|---|---------------------|---|---|---|
| 1. | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги | ПМ.05 |
| 2. | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги | |
| 3. | Проектор и экран | Оборудование | Основное | - | |
| 4. | Маркерная доска | Мебель | Основное | - | |

Лаборатория «Информационных ресурсов»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|---|---------------------|---|---|---|
| 1. | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | ПМ.12 ПМ.13 |
| 2. | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | Основное | процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|--------------------------------------|--------------|---------------------------------|---|--|
| 3. | Многофункциональное устройство (МФУ) | Оборудование | Основное | формата А4 | |
| 4. | Проектор и экран | Оборудование | Основное | - | |
| 5. | Маркерная доска | Мебель | Основное | - | |

Лаборатория «Разработка веб-приложений»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----|--|--------------|---------------------------------|--|--|
| 1. | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся | Оборудование | Основное | Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура | ПМ.09 ПМ.12 ПМ.13 |
| 2. | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | Основное | Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура | |
| 3. | Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером | Мебель | Основное | - | |
| 4. | Принтер | Оборудование | Основное | А4, черно-белый, лазерный | |
| 5. | Проектор и экран | Оборудование | Основное | - | |
| 6. | Маркерная доска | Мебель | Основное | - | |

Студия «Инженерной и компьютерной графики»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|---|--|
|---|--------------|-----|---------------------------------|---|--|

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|--|---------------------|---|--|---|
| 1. | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся | Оборудование | Основное | Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура | ПМ.09 |
| 2. | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | Основное | Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура | |
| 3. | Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером | Мебель | Основное | - | |
| 4. | Принтер | Оборудование | Основное | A3, цветной | |
| 5. | Проектор и экран | Оборудование | Основное | - | |
| 6. | Маркерная доска | Мебель | Основное | - | |
| 7. | Офисный мольберт (флипчарт) | Мебель | Основное | - | |

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|---|---------------------|---|--|---|
| 1. | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся | Оборудование | Основное | Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура | ОП.13 ПМ.08 ПМ.09 ПМ.12 ПМ.13 |
| 2. | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | Основное | Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|--|---------------------|---|--|---|
| | | | | или два монитора 23", мышь, клавиатура | |
| 3. | Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером | Мебель | Основное | - | |
| 4. | Принтер | Оборудование | Основное | A3, цветной | |
| 5. | Проектор и экран | Оборудование | Основное | - | |
| 6. | Маркерная доска | Мебель | Основное | - | |
| 7. | Многофункциональное устройство (МФУ) | Оборудование | Основное | формата А4 | |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

| № | Наименование ¹⁷ | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸ | Код дисциплины |
|----|---|--------------|---------------------------------|---|----------------|
| 1. | баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон | Оборудование | Основное | - | ОГСЭ.05 |
| 2. | гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары | Оборудование | Основное | - | |
| 3. | степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы | Оборудование | Основное | - | |
| 4. | гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания | Оборудование | Основное | - | |
| 5. | оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке | Оборудование | Основное | - | |
| 6. | - музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений; - электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на | ТС | Основное | - | |

¹⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

| № | Наименование ¹⁷ | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸ | Код дисциплины |
|---|----------------------------|-----|---------------------------------|---|----------------|
| | экрane. | | | | |

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Читальный зал / библиотека

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|-------------------------------|---------------------|---|---|---|
| 1. | Посадочные места обучающихся | Мебель | Основное | - | ОГСЭ.01 - ОГСЭ.05, ОП.01 - ОП.13, ПМ.08, ПМ.09, ПМ.05, ПМ.12, ПМ.13 |
| 2. | Рабочие места для обучающихся | Оборудование | Основное | компьютер с доступом к сети «Интернет» и предназначенные для работы в электронной образовательной среде | |

Актовый зал

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|----------|---------------------|---------------------|---|--|---|
| 1. | Посадочные места | Мебель | Основное | - | ОГСЭ.01 - ОГСЭ.05, ОП.01 - ОП.13, ПМ.08, ПМ.09, ПМ.05, ПМ.12, ПМ.13 |
| 2. | Проектор | Оборудование | Основное | подвесной | |
| 3. | Экран | Оборудование | Основное | выдвижной | |

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Количество | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) |
|-------|--|------------|---|
| 1 | Windows 10 или аналог, FileZilla 3 или аналог, удаленный сервер (Apache, MySQL, PHP, SSH, SFTP, FTP, Python) или аналог, PuTTY или аналог, eal (CSS, HTML, PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI, MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5, Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django, Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript) или аналог, Web Browser – Firefox Developer Edition или аналог, Web Browser - Google Chrome или аналог, Postman или аналог, Node JS или аналог, LibreOffice 7 или аналог, GIMP 2 или аналог, Pencil 3 или аналог, Inkscape или аналог, PyCharm Professional или аналог, Notepad++ 7 или аналог, Sublime Text 4 (UNREGISTRED) или аналог, Visual Studio Code или аналог, Atom Editor или аналог, WebStorm или аналог, Plugins: Emmet (Notepad++, Sublime Text, Atom) Visual Studio Code: Prettier – Code formatter или аналог PHP Namespace Resolver или аналог PHP IntelliSense или аналог PHP Intelephense или аналог IntelliSense for CSS class names in HTML или аналог CSS Formatter или аналог | 15 | ОП.01 ОП.11 ОП.02 ОП.04 ОП.08 ОП.13 ПМ.08 ПМ.09 ПМ.05 ПМ.12 ПМ.13 |
| 2 | EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA | 15 | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация Разработчик web и мультимедийных технологий)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| Общие положения..... | 218 |
| <i>При наличии демонстрационного экзамена</i> | |
| Требования к проведению демонстрационного экзамена | 220 |
| Организация и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта) | 13 |

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование присваивается квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

| Код и наименование вида деятельности (ВД) | Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД |
|---|---|
| 1 | 2 |
| В соответствии с ФГОС | |
| ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем | ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем |
| ВД.08 Разработка дизайна веб-приложений | ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений |
| ВД.09 Проектирование, разработка и оптимизация | ПМ 09. Проектирование, разработка и |

| | |
|--|---|
| веб-приложений | оптимизация веб-приложений |
| ВД по цифровой экономике | |
| ВД.12 Цифровая экономика в информационных системах | ПМ.12 Цифровая экономика в информационных системах |
| По запросу работодателя (при наличии) | |
| ВД.13 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | ПМ 13. Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений |

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

| Оцениваемые виды деятельности | Профессиональные компетенции |
|--|--|
| ВД 05. Проектирование и разработка информационных систем | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. |
| | ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика |
| | ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| | ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| | ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. |
| | ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы |
| | ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. |
| ВД 08. Разработка дизайна веб-приложений | ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. |
| | ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. |
| | ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки |

| | |
|--|--|
| ВД 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| | ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. |
| | ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| | ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| | ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения |
| | ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием. |
| | ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. |
| | ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложений в соответствии с регламентами по безопасности |
| | ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем |
| | ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». |
| ВД 12 Цифровая экономика в информационных системах | ПК 12.01 Владеть грамотностью в области цифровых решений |
| | ПК 12.02 Использовать критическое мышление |
| | ПК 12.03 Изучать и использовать цифровые ресурсы |
| ВД 13 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений | ПК 13.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений |
| | ПК.13.2. Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР |
| | ПК.13.3. Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки |
| | ПК.13.4. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. |

Выпускники, освоившие программу по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование (разработчик веб и мультимедийных приложений), сдают ГИА в форме *демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)*.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее – Программа ГИА или Программа) обучающихся по 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (квалификация *Разработчик web и мультимедийных технологий*) в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Краснодарского края «АРМАВИРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ» по Международным стандартам «Профессионалитет» по компетенции «*Разработчик web и мультимедийных технологий*» разработана в соответствии с:

- Федеральный закон от 29 декабря 2013 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»
- ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 24 августа 2022 г. N 762 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИИ;
- [Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;](#)
- П АМТ 2-18-2023 «О порядке и формах проведения государственной итоговой аттестации»
- П АМТ 2-20-2022 «О проведении в техникуме аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»
- П АМТ 2-45-2021 «О проведении демонстрационного экзамена в процедурах итоговой и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и лиц, имеющих медицинские показания для создания особых условий»
- Методическими рекомендациями по обеспечению в Субъектах Российской Федерации подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями,

утверждёнными Министерством образования и науки РФ, департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 08.10.2015г.;

- Паспортом приоритетного проекта «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий» («Рабочие кадры для передовых технологий»), утвержденный протоколом заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 года №9;

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования от 09.12.2016 № 1547, зарегистрирован министерством юстиции 31.01.2017г., рег. № 45481;

- Профессиональным стандартом Разработчик web и мультимедийных технологий, Методическими рекомендациями по подготовке студентов колледжей к сдаче демонстрационного экзамена ГИА по стандартам «Профессионалитет» компетенции «Разработчик web и мультимедийных технологий», разработанные Управляющим директором Управления развития квалификаций Смирновой Ю.В., Москва, 2016.

1.2. Настоящая Программа определяет совокупность требований к ГИА по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование (разработчик веб и мультимедийных приложений) на 2026 - 2027 учебный год.

1.3. Программа разработана преподавателями цикловой методической комиссии «КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» ГБПОУ КК «АМТ» и обсуждена на заседании комиссии.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС СПО (п.2.9) по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование (разработчик веб и мультимедийных приложений) ГБПОУ КК "АМТ" для оценки степени и уровня освоения обучающимся основной образовательной программы СПО обеспечивает процедуру проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии со стандартами Профессионалитет по компетенции Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Проведение демонстрационного экзамена является проверкой качества полученных обучающимся знаний и умений, практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Для выпускников, осваивающих ППКРС в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

3.1 К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

3.2 Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

3.3. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Координаторами подготовки и проведения ДЭ является Региональный координационный центр по Краснодарскому краю (далее - РКЦ).

Образовательная организация:

- разрабатывает задания для ДЭ;
- формирует списки обучающихся и экспертов и передает их в РКЦ;
- формирует график проведения ДЭ по компетенции и направляет в РКЦ на согласование;
- не позднее, чем за 15 календарных дней до официальной даты ДЭ уведомляет участников о графике его проведения по компетенции;
- собирает, обобщает и передает в РКЦ документацию по организации и итогам проведения ДЭ не позднее чем через 10 дней после проведения ДЭ.

РКЦ:

- согласовывает график проведения ДЭ по компетенции;
- обеспечивает предоставление информации о ходе подготовки и проведения ДЭ в министерство образования;
- осуществляет организационно-методическое сопровождение подготовки и проведения ДЭ.

4.1 Обязательные условия для проведения демонстрационного экзамена

4.1.1 Оценка результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется экспертами.

4.1.2 К организации и проведению ДЭ допускаются:

- сертифицированные эксперты Союза;
- эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом, и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена;
- эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом, и имеющие свидетельства о праве проведения регионального чемпионата.

4.1.3 В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении ДЭ, не допускается оценивание результатов работ студентов, участвующих в экзамене экспертами, принимавшими участие в их подготовке. При этом указанные эксперты, имеют право оценивать работы других участников экзамена.

4.2 Этапы подготовки демонстрационного экзамена

4.2.1 Организационный этап.

4.2.2 Разработка регламентирующих документов.

В образовательной организации – создается рабочая группа по организации ДЭ.

Рабочая группа разрабатывает пакет документов, включающий в себя:

1. Техническое описание заданий для ДЭ.
2. Инфраструктурный лист.
3. Критерии оценки по компетенции.
4. Индивидуальный оценочный лист экзаменуемого.
5. Шкала приведения балловой системы к оценочной.
6. Документацию по охране труда и технике безопасности.
7. Протокол ДЭ.

Пакет документов должен быть опубликован на официальном техникума в разделе «Демонстрационный экзамен 2024».

Для разработки пакета документов ДЭ в 2024 году используются задания, рекомендованные Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Профсоюз» (далее – Союз) для проведения ДЭ.

Разработанные пакеты документов утверждаются Главными экспертами по площадке.

4.2.3 Формирование экспертной группы, организация и обеспечение деятельности экспертной группы

Главный эксперт для проведения экзамена приглашается из числа экспертов, отвечающих одному из требований в пункте 3.3. настоящего положения (далее - Главный эксперт).

При непосредственном участии и по согласованию с Главным экспертом формируется Экспертная группа. Экспертная группа состоит из педагогических работников учреждения СПО, имеющих опыт участия в чемпионатах Профессионалитет регионального уровня в качестве экспертов. В экспертную группу включаются также представители работодателей

Организация деятельности Экспертной группы осуществляется Главным экспертом, который после ее формирования обязан распределить обязанности и полномочия между членами Экспертной группы по подготовке и проведению экзамена

На время проведения экзамена из состава Экспертной группы назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности.

4.2.4 Подготовка площадки проведения экзамена и установка оборудования.

Главным экспертом разрабатывается и утверждается схема расстановки и комплектования рабочих мест на каждую площадку.

Ответственность за обеспечение площадки оптимальными средствами и необходимым оборудованием для проведения ДЭ по компетенции в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет площадка.

За 1 день до начала экзамена Главным экспертом проводится контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, фиксируется факт наличия необходимого оборудования.

4.3 Проведение демонстрационного экзамена

4.3.1 Подготовительный этап.

В первый день проведения экзамена осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее - ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под роспись.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время (не более 2 часов) на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами ТБ.

4.3.2. Правила и нормы техники безопасности.

Все лица, находящиеся на площадке проведения экзамена, должны соблюдать Правила и нормы ОТ и ТБ.

За 1 месяц до начала экзамена полная документация по ОТ и ТБ размещается на официальном сайте техникума. Документация по ОТ и ТБ разрабатывается, утверждается и должна включать в себя подробную информацию по испытаниям и допуску к работе на электрических ручных инструментах.

Площадка несет ответственность за соответствие технологического оснащения экзамена нормам ОТ и ТБ.

4.3.3. Проведение основных мероприятий демонстрационного экзамена. Правила поведения во время экзамена, права и обязанности участников и членов Экспертной группы.

Участник при сдаче ДЭ должен иметь при себе паспорт и полис обязательного медицинского страхования.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (Профессионалитет) во время ДЭ.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника об этом немедленно уведомляется Главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для участника.

В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене по причине болезни или несчастного случая ему начисляются баллы за любую завершённую работу.

Все вопросы по участникам, чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, передаются Главному эксперту и рассматриваются Экспертной группой с привлечением

председателя апелляционной комиссии образовательной организации, которую представляет участник.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения ДЭ проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости. Вся информация и инструкции по выполнению экзамена от членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику. Вмешательство иных лиц, которое может помешать участникам завершить экзаменационное задание, не допускается.

4.3.4. Оценка экзаменационных заданий.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

Члены Экспертной группы при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (Профессионалитет).

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий ДЭ - это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые профессионалы», включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксации выставленных оценок и/или баллов вручную.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника ДЭ.

4.3.5. Оформление результатов экзамена. Итоговое заседание экспертной группы.

Баллы, выставленные членами Экспертной группы, переносятся из рукописных оценочных ведомостей в протокол ДЭ.

После всех оценочных процедур, проводится итоговое заседание Экспертной группы, во время которого осуществляется сверка распечатанных результатов с рукописными оценочными ведомостями.

В случае выявления несоответствия или других ошибок, требующих исправления оценки, каждым членом Экспертной группы по рассматриваемому аспекту заверяется форма приема оценки, тем самым обозначается согласие с внесением исправления.

По окончании данной процедуры дальнейшие или новые возражения по утвержденным оценкам не принимаются.

Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена и итоговая оценка, полученная при переводе бальной шкалы в оценочную.

4.4. Порядок проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья

4.4.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4.4.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает для них трудностей;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

4.4.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

- для слепых:
 - задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА зачитываются ассистентом;
 - письменные задания надиктовываются ассистенту;
 - для слабовидящих:
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
 - задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
 - для глухих и слабослышащих с тяжелыми нарушениями речи:
 - по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

4.4.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при ее проведении.

5. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломной работы (дипломного проекта)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

5.1. Основные положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

5.2. Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности

5.2.1. Темы ВКР должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программы подготовки специалистов среднего звена.

5.2.2. Тема ВКР может быть предложена руководителем или обучающимся с обоснованием ее целесообразности. ВКР может выполняться также по предложению (заказу) какого-либо предприятия, организации или учреждения.

5.2.3. Темы ВКР рассматриваются на заседании цикловой методической комиссии «Компьютерных сетей и информационных систем», согласовываются с представителем работодателей и утверждаются заместителем директора по УР.

5.2.4. Закрепление за обучающимся темы ВКР (с указанием руководителей, консультантов, рецензента и срока выполнения) оформляется приказом директора техникума.

Изменение темы ВКР возможно не позднее, чем за два месяца, а уточнение темы – не позднее, чем за месяц до предполагаемой даты защиты на основании личного заявления обучающегося, согласованного с руководителем, на имя зам.директора по УР и оформляется приказом директора техникума.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные темы для каждого обучающегося. Объем задания должен соответствовать времени, данному на выполнение задания.

5.2.5. Структура и содержание дипломной работы (проекта).

Объем ДП – от 30 до 70 листов компьютерного текста, набранного шрифтом Times New Roman №14 с промежутком 1,5 интервала.

ВКР состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке излагаются: теоретические сведения и практическая реализация принятых в проекте решений. Подробно структура и содержание ВКР по дисциплинам прилагаются (Приложение №3)

5.2.6. В качестве материалов, необходимых для выполнения ВКР, могут быть использованы: методические указания для выполнения практических работ по дисциплинам, курсы лекций по дисциплинам, учебная литература.

В помощь обучающемуся при подготовке и оформлении ВКР разрабатываются «Методические рекомендации по подготовке и защите ВКР», которые определяют:

- цели и задачи подготовки ВКР;
- требования, предъявляемые к содержанию, структуре и оформлению ВКР;
- последовательность и сроки выполнения ВКР, а также соответствующего контроля и помощи обучающим на всех этапах их работы над избранной темой; - порядок подготовки и проведения защиты ВКР, в том числе, требования к выступлению обучающегося на защите;
- критерии оценки ВКР;
- перечень рекомендуемой обучающимся литературы.

Методические рекомендации по выполнению ВКР имеются в свободном доступе в электронном и печатном виде в библиотеке техникума.

5.3. Руководство подготовкой и защитой выпускных квалификационных работ

5.3.1. Общее руководство подготовкой и защитой ВКР в техникуме осуществляет заместитель директора по УР, а по специальности – председатель ЦМК «Компьютерных сетей и безопасности автоматизированных систем»

Для оказания помощи обучающимся при написании ВКР директор техникума назначает им руководителей из числа преподавателей профессиональных дисциплин или квалифицированных специалистов производства.

Основными обязанностями руководителя являются:

- участие в определении тем дипломных проектов и разработка индивидуальных заданий на дипломный проект для каждого обучающегося;

- оказание помощи обучающимся в определении перечня вопросов и материалов, которые они должны изучить и собрать во время преддипломной практики;

- консультации по вопросам порядка и последовательности выполнения дипломного проекта, объема и содержания объяснительной записки, расчетной, графической и экономической частей проекта, помощь обучающемуся в определении времени на выполнение отдельных частей проекта и т.д.;

- оказание помощи обучающимся в подборе литературы, которой они должны пользоваться при выполнении дипломного проекта;

- регулярная проверка графиков выполнения дипломных проектов обучающимся (в процентном соотношении);

- написание отзыва на работу.

Руководитель ВКР имеет право присутствовать на защите своего обучающегося.

5.3.2. Сроки выдачи индивидуальных заданий на выполнение ВКР, а также отдельных этапов ее выполнения до 5 апреля 2024 года.

5.3.3. В период работы над ВКР проводятся консультации по разделам проекта, не более 2 часов в неделю для каждого обучающегося.

Бланк задания на ВКР по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» представлен в Приложении № 2

5.3.4. Обучающийся выполняет ВКР в соответствии с графиком выполнения ВКР, составленным совместно с руководителем (Приложение № 4).

5.3.5. Руководитель проверяет ВКР и составляет письменный отзыв на работу (Приложение № 5).

5.4. Рецензирование выпускных квалификационных работ

5.4.1. На основании отзыва руководителя ВКР заведующий отделением готовит проект приказа о направлении обучающегося к утвержденному ранее приказом директора рецензенту ВКР.

5.4.2. Рецензирование выполненных ВКР осуществляется специалистами из числа работодателей, работников отраслевых предприятий и организаций, а также преподавателей, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР, из других образовательных организаций, имеющих высшую или первую квалификационную категорию.

5.4.3. Рецензия (Приложение №6) должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию на нее;

- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;

- оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности и практической значимости ВКР;

- оценку ВКР («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»).

5.4.4. Срок сдачи ВКР на рецензию – 13 июня.

5.4.5. Количество часов на рецензирование – 3 часа на одну работу.

5.4.6. По окончании срока рецензирования обучающийся знакомится с содержанием рецензии, забирает ВКР у рецензента. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. Во время защиты обучающийся вправе согласиться или не согласиться с рецензией, обосновав свой выбор.

5.4.7. Допуск к ГИА оформляется приказом директора техникума на основании результатов учебной деятельности, прохождения учебной, производственной, преддипломной практики и готовности ВКР 13 июня.

5.4.8. На организационном собрании обучающиеся выпускного курса знакомятся с графиком работы ГЭК для проведения ГИА, утвержденным директором техникума – до 1 июня (за 14 дней до начала работы ГЭК).

5.5. Защита выпускных квалификационных работ

5.5.1. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).

ГЭК численностью не менее 5 человек работает на базе Армавирского машиностроительного техникума.

В состав ГЭК по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» входят:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены комиссии;
- ответственный секретарь ГЭК.

Порядок работы ГЭК определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников техникума.

5.5.2. Перечень документов, представляемых на заседание ГЭК:

- программа ГИА по специальности;
- приказ директора техникума о назначении председателя ГЭК;
- приказ директора техникума об утверждении состава ГЭК;
- приказ директора техникума о допуске к защите ВКР обучающихся, успешно завершивших обучение по профессиональной основной образовательной программе среднего профессионального образования и освоивших профессиональные модули (по результатам

промежуточных аттестаций и прохождения всех видов производственной практики, предусмотренных учебным планом и другие документы);

- график защиты ВКР, утвержденный директором;
- протоколы заседаний ГЭК;
- сводная ведомость итоговых оценок выпускной группы по всем дисциплинам, практикам, курсовым работам;
- портфолио обучающихся;
- зачетные книжки студентов.

5.5.3. В ГЭК обучающиеся предоставляют:

- пояснительную записку с утвержденным заданием на ВКР;
- отзыв руководителя ВКР о работе;
- рецензию на ВКР;
- реализацию практической части на CD диске (при необходимости)

5.5.4. Процедура ГИА включает доклад обучающегося (не более 7-10 минут), вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на поставленные вопросы, чтение отзыва и рецензии, изучение содержания пояснительной записки и других документов, но не более 1 часа на 1 человека.

5.5.5. Во время защиты ВКР обучающийся может использовать:

- иллюстративный материал;
- презентацию;
- составленный ранее доклад или тезисы своего выступления.

В иллюстративном материале должны отражаться сведения, представляющие собой информационную ценность для понимания сущности дипломной работы и предложений обучающегося. Иллюстративный материал может быть частично извлечением из пояснительной записки, но должен дополнять ее, более глубоко раскрывая исследуемую проблему. Содержание и количество листов иллюстративных материалов определяются дипломником по согласованию с руководителем дипломной работы и указываются в задании.

Презентация должна составлять 5-8 слайдов.

5.6. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта), порядок оценки защиты дипломной работы (проекта),

5.6.1. При проведении защиты ВКР необходимо учитывать следующие критерии:

- актуальность темы исследования;
- сроки выполнения работы;

- самостоятельность в работе;
- оформление работы;
- уровень изучения и освоения специальной литературы и материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин;
- уровень защиты работы, гибкость и быстрота мышления при ответах на поставленные при защите ВКР вопросы;
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать производственные задачи при выполнении ВКР;
- обоснованность, четкость, логику и лаконичность изложения сущности темы ВКР.

Подробно критерии оценок ВКР приведены в Приложении №7.

5.6.2. Уровень знаний обучающегося определяется следующими оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

5.6.3. Решения ГЭК принимаются на закрытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим), с участием не менее двух трети ее состава.

5.7. Организация государственной итоговой аттестации выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает для них трудностей;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

- для слепых: задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА зачитываются ассистентом;
- для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости выпускникам предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом;
- для глухих и слабослышащих с тяжелыми нарушениями речи: по их желанию, защита ВКР может проводиться в письменной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при ее проведении.

5.8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию техникума письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума:

- Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА - непосредственно в день ее проведения.
- Апелляция о несогласии с результатами ГИА - не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей техникума, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является директор техникума.

Апелляционная комиссия рассматривает заявление не позднее трех рабочих дней с момента его поступления. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и / или не повлияли на результат;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на ее результат.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов и оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии, является окончательным и пересмотру не подлежит.

5.9. Примерная тематика работ

1. Разработка онлайн-кинотеатра на PHP
2. Разработка интернет-магазина с прогнозированием продаж
3. Разработка веб-приложения для поиска маршрута к целевым объектам внутри зданий
4. Разработка мультязычного новостного сайта общественной организации
5. Разработка интернет-сервиса для осуществления тендерных операций
6. Создание веб-сервиса для подбора сотрудников
7. Разработка сервиса для организации спортивных мероприятий
8. Разработка веб-сервиса для магазина цветов на основе фреймворка ASP.NET
9. Разработка мобильных приложений с использованием Flutter.
10. Создание веб-приложений с использованием React.js.
11. Разработка приложений для умных часов.
12. Программирование приложений для носимых устройств (wearable technology).
13. Разработка мобильных приложений с применением геолокационных технологий.
14. Разработка мобильного приложения для управления домашними умными устройствами.
15. Разработка веб-сервиса для онлайн-обучения с использованием адаптивных алгоритмов.
16. Система управления проектами с элементами искусственного интеллекта.
17. Интеграция искусственного интеллекта в разработку видеоигр.
18. Создание веб-платформы для социальных сетей с уникальными функциями.

6. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Максимально возможное количество баллов

80

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из балльной шкалы в оценку

| Оценка (пятибалльная шкала) | «2» | «3» | «4» | «5» |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Баллы, полученные на ДЭ | 0-15,99 | 16-31,99 | 32-55,99 | 56-80 |

6. Порядок апелляции и передачи государственной итоговой аттестации

6.1. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума:

- Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА- непосредственно в день ее проведения.
- Апелляция о несогласии с результатами ГИА- не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов.

6.2. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей техникума, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является директор техникума.

6.3. Апелляционная комиссия рассматривается заявление не позднее трех рабочих дней с момента его поступления.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

6.4. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

6.5. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на ее результат.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки.

6.6 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов и оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

6.7 Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии, является окончательным и пересмотру не подлежит.

7. Итоговая оценка ГИА

Результаты ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Итоговая оценка определяется следующим образом:

| Общая итоговая оценка | Получены оценки | |
|-----------------------|--|---------------------|
| | По результатам защиты дипломной работы | По результатам ДЭ |
| отлично | отлично | отлично |
| | отлично | хорошо |
| | хорошо | отлично |
| хорошо | отлично | удовлетворительно |
| | удовлетворительно | отлично |
| | хорошо | хорошо |
| | хорошо | удовлетворительно |
| | удовлетворительно | хорошо |
| удовлетворительно | удовлетворительно | удовлетворительно |
| неудовлетворительно | отлично | неудовлетворительно |
| | неудовлетворительно | отлично |
| | хорошо | неудовлетворительно |
| | неудовлетворительно | хорошо |
| | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно |
| | неудовлетворительно | неудовлетворительно |

Приложения:

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
К ОПОП- по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

*Рабочая программа воспитания разрабатывается
на основе примерной программы воспитания по УГПС,
одобренной ФУМО и размещенной в реестре ПОП-П*

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

1.2. Направления воспитания

1.3. Целевые ориентиры воспитания

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

3.5. Анализ воспитательного процесса

Приложение 1. Календарный план воспитательной работы

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, (далее — Программа) направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей. Программа служит основой для разработки рабочей программы воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования.

Рабочая программа воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО, (далее — рабочая программа) является обязательной частью образовательной программы образовательной организации, реализующей программы СПО, и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности. Рабочая программа разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Рабочая программа воспитания выполнена для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», сроком обучения 2года 10 месяцев.

Нормативные документы специальности:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный.

Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Структура Программы является инвариантной, т. е. при разработке рабочей программы она сохраняется в неизменном виде.

Содержание рабочей программы включает инвариантный компонент, представленный в Программе, и вариативный компонент, определяемый разработчиками самостоятельно.

Содержание Программы представляет собой основу для разработки соответствующих разделов рабочей программы. При этом содержание подразделов 1.1. «Цель и задачи воспитания обучающихся», 1.2. «Направления воспитания» и пункта 1.3.1 подраздела 1.3 «Инвариантные целевые ориентиры» является инвариантным, т. е. сохраняется в неизменном виде, т. к. данное содержание определяется ключевыми нормативными документами и едино для всех образовательных организаций.

Содержание остальных подразделов рабочей программы является вариативным и формируется исходя из условий функционирования конкретной образовательной организации с опорой на содержание соответствующих подразделов Программы.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся (здесь и далее указывается наименование конкретной образовательной организации, реализующей программы СПО). Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок

обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне среднего общего образования
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

| Целевые ориентиры |
|---|
| Гражданское воспитание |
| <ul style="list-style-type: none"> – понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для социально-экономического и научно-технологического развития страны. – осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Краснодарского края города Армавира. |
| Патриотическое воспитание |
| <ul style="list-style-type: none"> – осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование» |
| Духовно-нравственное воспитание |
| <ul style="list-style-type: none"> – обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики |
| Эстетическое воспитание |
| <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» – использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности |
| Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия |
| <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» |
| Профессионально-трудовое воспитание |
| <ul style="list-style-type: none"> – применяющий знания о нормах выбранной специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой – готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли – выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности – поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. |
| Экологическое воспитание |
| <ul style="list-style-type: none"> – ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности – понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью |
| Ценности научного познания |
| <ul style="list-style-type: none"> – обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» – анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. – проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы техникума. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.

Модуль «Образовательная деятельность»

Аудиторная деятельность :

- Реализация воспитательного потенциала уроков предусматривает:
- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных предметов для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение педагога в рабочие программы по учебным предметам, курсам, модулям целевых ориентиров результатов воспитания, их учёт в определении воспитательных задач уроков, занятий;
- включение педагогами в рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

Внеаудиторная деятельность

Данный вид деятельности является неотъемлемой и обязательной частью образовательного процесса. Реализация воспитательного потенциала внеаудиторной деятельности в техникуме осуществляется в рамках следующих выбранных обучающимися курсов, занятий:

- курсы, занятия исторического просвещения, патриотической, гражданско-патриотической, военно-патриотической, краеведческой, историко-культурной направленности;
- курсы, занятия духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, основам духовно-нравственной культуры народов России, духовно-историческому

краеведению;

- курсы, занятия познавательной, научной, исследовательской, просветительской направленности;
- курсы, занятия экологической, природоохранной направленности;
- курсы, занятия в области искусств, художественного творчества разных видов и жанров;
- курсы, занятия туристско-краеведческой направленности; курсы, занятия оздоровительной и спортивной направленности

Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»

Курс внеурочных занятий «Разговоры о важном» направлен на развитие ценностного отношения студентов к своей Родине, населяющим ее людям, ее уникальной истории, богатой природе и культуре. Данный курс направлен на формирование внутренней позиции личности студента, необходимой для конструктивного и ответственного поведения в обществе. Ведущая форма деятельности данного внеурочного занятия - беседа с обучающимися. Также формами организации учебного занятия служат: игра, просмотр видеоматериалов, работа с интерактивными карточками, работа с аудиоматериалами и другие. Формы проведения учебных занятий подбираются педагогом с учетом возрастных особенностей обучающихся, цели и задач проводимого занятия.

Содержание занятий затрагивает темы, связанные с традиционными российскими ценностями, осмыслением исторического опыта, формированием представлений о достоинстве, чести, правах и свободах человека, культуре здорового образа жизни, ценности труда, ответственного отношения человека к природе.

Курс «Россия – мои горизонты»

Реализуется в рамках внеурочной деятельности как одно из направлений профориентационного минимума, внедряющегося Министерством просвещения Российской Федерации с нового учебного года. Цикл занятий курса «Россия — мои горизонты» (далее Цикл занятий) может быть включен в календарный план воспитательной работы или интегрирован в Профессиональный цикл, Профессиональный модуль образовательной программы, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение Цикл занятий имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09.

Модуль «Кураторство»

иницирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности

организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты

встречи с известными представителями специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей(законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»: презентации, лекции, акции

реализация социальных проектов по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик

организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

| |
|--|
| организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» |
|--|

| |
|---|
| проведение практико-ориентированных мероприятий |
|---|

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

- Разделение функционала, связанного с привлечением профильных специалистов специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

| |
|---|
| реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности |
|---|

| |
|--|
| разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации |
|--|

- Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров

| |
|--|
| привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование». |
|--|

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

| |
|--|
| приказ о проведении родительского собрания |
|--|

| |
|----------------------|
| положение о кураторе |
|----------------------|

| |
|--|
| программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников» |
|--|

| |
|--|
| программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента» |
|--|

| |
|---|
| приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества |
|---|

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

| |
|---|
| договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями |
|---|

| |
|--|
| сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования |
|--|

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры,

принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации, социальных сетях.

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- сочетании индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград дает возможность стимулировать как индивидуальную, так и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награду).

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование» – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

| |
|--|
| наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося |
| участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью: 09.02.07 «Информационные системы и программирование». |
| рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров |
| реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирования». |
| успешное освоение образовательных программ по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование». |

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

| |
|---|
| сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др. |
|---|

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование» может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

| |
|---|
| анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование». |
|---|

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчета, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом в техникуме.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 уч. год

I семестр

| № | Формы, виды и содержание деятельности | Курсы, группы | Срок и | Ответственные |
|---|--|---------------|--|---|
| Сентябрь: 1 сентября: День знаний; 3 сентября: День солидарности в борьбе с терроризмом. Октябрь: 1 октября: Международный день пожилых людей; 4 октября: День защиты животных; 5 октября: День Учителя; Третье воскресенье октября: День отца; 30 октября: День памяти жертв политических репрессий. | | | Ноябрь: 4 ноября: День народного единства. Декабрь: 3 декабря: Международный день инвалидов; 5 декабря: Битва за Москву, Международный день добровольцев; 6 декабря: День Александра Невского; 9 декабря: День Героев Отечества; 10 декабря: День прав человека; 12 декабря: День Конституции Российской Федерации; 27 декабря: День спасателя. | |
| Образовательная деятельность | | | | |
| 1 | Еженедельный церемониал поднятия и спуска государственного флага Российской Федерации | 1 – 3 курс | В течение семестра | Зам.директора по УВР, советник директора, зав. отделениями |
| 2 | Экскурсии в городской музей | 1 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| 3 | Информационный час «День окончания второй мировой войны» | 1 – 3 курс | Сентябрь | Классные руководители |
| 4 | Неделя бухгалтерских дисциплин | 1-3 курсы | В течение семестра | Председатель ЦМК |
| Кураторство | | | | |
| 5 | Составление и обновление социального паспорта группы | 1 – 3 курс | Сентябрь | Классные руководители |
| 6 | Тематические классные часы в соответствии с планами классных руководителей | 1 – 3 курс | Сентябрь-декабрь | Классные руководители |
| 7 | Групповые коллективные дела в соответствии с планами работы классных руководителей | 1 – 3 курс | Сентябрь-декабрь | Классные руководители |
| 8 | Собрание для родителей студентов, проживающих в общежитии, о правилах проживания, прописки | 1 – 3 курс | Сентябрь | Классные руководители, педагог-психолог, воспитатели общежития, |

| | | | | |
|-----------------------|--|------------|--------------------|---|
| | | | | коменданты |
| 9 | Организация методической помощи начинающим классным руководителям, работа классных руководителей-наставников | 1 – 3 курс | В течение семестра | Заместитель директора по УВР, классные руководители |
| 10 | Наблюдение за детьми и семьями группы риска. | 1 – 3 курс | В течение семестра | Заместитель директора по УВР, классные руководители, социальный педагог |
| 11 | Индивидуальные беседы с обучающимися | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| 12 | Адаптация новых обучающихся в группе | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| 13 | Ведение портфолио обучающихся группы | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| 14 | Консультации с преподавателями предметниками | 1 – 3 курс | Еженеде-но | Классные руководители |
| 15 | Совместное с обучающимися родительское собрание | 1 – 3 курс | Октябрь | Зам. директора по УВР, Зав. отделениями, классные руководители |
| 16 | Акция «В единстве наша сила». | 1 – 3 курс | Ноябрь | Классные руководители |
| 17 | Проведение «Урока мужества» | 1 – 3 курс | Ноябрь | Классные руководители |
| 18 | Проведение единого урока посвященного Дню матери в России | 1 – 3 курс | Ноябрь | Классные руководители |
| 19 | Государственный символы России тематический час ко Дню Конституции | 1 – 3 курс | Декабрь | Классные руководители |
| 20 | Проведение «Урока мужества» посвященного дню Героев Отечества | 1 – 3 курс | Декабрь | Классные руководители |
| 21 | Проведение «Урока мужества» посвященного дню спасателя Российской федерации | 1 – 3 курс | Декабрь | Классные руководители |
| Наставничество | | | | |
| 22 | День наставника специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирования» «Мастерская наставника» | 1 – 3 курс | В течение семестра | Зам. директора по УПР, зам. директора по УР, наставники |

| Основные воспитательные мероприятия | | | | |
|--|---|------------|--------------------|--|
| 23 | Торжественная линейка, посвященная началу учебного года. Тематический классный час. | 1 – 3 курс | Сентябрь | Зам. директора по УВР, советник директора, классные руководители |
| 24 | Акция «Запишись в клуб» | 1 курс | Сентябрь | Классные руководители |
| 25 | Посвящение в студенты | 1 курс | Сентябрь | Заместитель директора по УВР, советник директора |
| 26 | Акция «Дорога к знаниям» знакомство обучающихся с библиотекой, читальным залом | 1 курс | Сентябрь | Классные руководители |
| 27 | Акция «От сердца к сердцу» | 1 – 3 курс | Октябрь | Социальный педагог |
| 28 | Праздничное мероприятие, посвященное Дню учителя «Мы вас любим!» | 1-2курс | Октябрь | Зам. директора по УВР, классные руководители |
| 29 | Краевой конкурс Чтецов, среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Краснодарского края | 1 – 2 курс | В течение семестра | Заместитель директора по УВР, советник директора, педагог доп. образования |
| 30 | Диспут «Отцовство и материнство» | 1-3 курс | Октябрь | Заместитель директора по УВР, советник директор, педагог доп. образования |
| 31 | Совместное с обучающимися родительское собрание | 1 -3 курс | Октябрь | Педагог-психолог |
| 32 | Концертная программа, посвященная Дню матери | 1– 3 курс | Ноябрь | Зам. директора по УВР, педагог доп.образования |
| 33 | Краевой конкурс прикладного и технического творчества, посвященный дню Матери, среди обучающихся. | 1– 3 курс | Ноябрь | Зам. директора по УВР, классные руководители |
| 34 | Психологический тренинг. | 1 курс | Ноябрь | Зам. директора по УВР, педагог организатор. |
| 35 | Краевой конкурс студенческих театров эстрадных миниатюр «Галерка», среди профессиональных образовательных организаций, Краснодарского края. | 1-3 курс | Декабрь | Советник директора, педагог доп. образования |
| 36 | Краевой конкурс прикладного и технического творчества, среди профессиональных образовательных | 1-2 курс | Декабрь | Советник директора Классные руководители |

| | | | | |
|---|---|--------------------------|--------------------|---|
| | организаций | | | |
| 37 | Праздничный новогодний концерт «С Новым годом» | 1-3 курс | Декабрь | Заместитель директора по УВР, педагог доп.образования |
| Организация предметно-пространственной среды | | | | |
| 38 | Внеклассные мероприятия, посвященные значимым датам | 1 –3 курс | В течение года | Классные руководители |
| 39 | Уроки, посвященные основам здорового питания | 1 – 3 курс | В течение года | Классные руководители |
| Взаимодействие с родителями(законными представителями) | | | | |
| 40 | Индивидуальные встречи с администрацией | 1 – 3 курс | По запросу | Классные руководители, администрация |
| 41 | Информирование родителей посредством обзвона, официального сайта и социальных сетей техникума | 1 – 3 курс | Еженедельно | Классные руководители |
| 42 | Адаптация новых обучающихся в группе | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| 43 | Индивидуальные беседы с обучающимися | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| 44 | Групповые родительские собрания | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| Самоуправление | | | | |
| 45 | Выборы студенческого самоуправления групп | 1–3 курс | Сентябрь | Классные руководители |
| 46 | Выборы студенческого самоуправления в общежитии | 1-3 курс | Сентябрь | Воспитатель общежития |
| 47 | Заседание стипендиальной комиссии | 1-3 курс | Сентябрь | Заместитель директора по |
| 48 | Отчетное собрание Студенческого самоуправления техникума | Студенческий актив групп | В течение семестра | Заместитель директора по УВР |
| 49 | Волонтерские отряды | 1- 3 курс | В течение семестра | Советник директора по ВР |
| 50 | Участие в социальных проектах города | 1- 3 курс | В течение семестра | Заместитель директора по УВР, советник директора по ВР, классные руководители |
| 51 | Акция «Я – волонтер» посвященная Дню | 1-3 курс | Декабрь | Зам. директора по УВР, руководитель |

| | | | | |
|---|--|-----------------------------|--------------------|--|
| | добровольца(волонтера) | | | волонтерско-го отряда, советник директора по ВР |
| 52 | Групповые собрания студенческого актива «Портфолио результатов», для назначения стипендии повышенного уровня | 1-3 курс | Декабрь | Зам. директора по УВР, советник директора по ВР, студсовет. |
| Профилактика и безопасность | | | | |
| 53 | «День солидарности в борьбе с терроризмом» Акция памяти «Беслан. Помним. Скорбим» | 1 – 3 курс | Сентябрь | Зам.директора по УВР |
| 54 | Профилактика экстремизма и терроризма «Когда чужая боль становится своей», «Единство многообразия» | 1-3 курс | Сентябрь | Социальный педагог |
| 55 | Неделя безопасности дорожного движения: конкурс рисунков | 1-3 курс | Сентябрь | Социальный педагог, классные руководители |
| 56 | Акция «Красная ленточка» посвященная Всемирному дню борьбы со СПИДом | 1-3 курс | Декабрь | Зам. директора по УВР, классные руководители, социальный педагог |
| 57 | Общероссийская акция «Сообща, где торгуют смертью» | 1-3 курс | Октябрь | Зам. директора по УВР, классные руководители, социальный педагог |
| 58 | Вечерний, профилактический рейд в общежития | 1-3 курс | В течение семестра | Воспитатель общежития |
| 59 | Встреча студентов с врачом-наркологом, инспектором ОПДН | 1-3 курс | В течение семестра | Соц. педагог, представители ОПДН, врач-нарколог |
| Социальное партнерство и участие работодателей | | | | |
| 60 | Уроки финансовой грамотности | 1 курс | В течение семестра | Зам.директора по УР |
| 61 | Встречи с работодателями на производстве (выезды к социальным партнерам) | 2-3 курс | В течение семестра | Зам. директора по УПР |
| Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство | | | | |
| 62 | Производственная практика (по профилю специальности) | Группы, проходящие практику | В течении семестра | Руководители практики |
| 63 | Классные часы, посвященные истории образовательного учреждения | 1 курс | Сентябрь | Зав. библиотекой, Классные руководители |
| 64 | Встречи с работодателями | 2 – 3 | В течение | Зам. директора по |

| | | курс | семестра | УПР |
|----|---|------------|--------------------|--|
| 65 | Краевой дистанционный фото - конкурс «ПрофТех в Лицах», среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Краснодарского края; | 1 – 3 курс | Сентябрь | Зам.директора по УПР |
| 66 | Проведение отборочного чемпионата «Абилимпикс» | 1-3 курс | Сентябрь | Зам.директора по УВР |
| 67 | Месячник правовой и финансовой грамотности | 1-2 курс | Сентябрь-октябрь | Председатель ЦМК |
| 69 | Беседа: «Формирование предпринимательского мышления» | 2-3 курс | В течение семестра | Руководитель центра профориентации и трудоустройства |

- Цикл внеурочных занятий **Разговоры о важном** (в соответствии с графиком установленным Минпросвещения)
- Цикл занятий **Россия- мои горизонты.** (в соответствии с графиком установленным Минпросвещения)

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 уч. год

II семестр

| № | Формы, виды и содержание деятельности | Курсы, группы | Срок и | Ответственные |
|--|--|----------------------|---|--|
| Январь: 1 января: Новый год; 7 января: Рождество Христово; 25 января: «Татьянин день» (праздник студентов); 27 января: День снятия блокады Ленинграда. Февраль: 2 февраля: День воинской славы России; 8 февраля: День русской науки; 21 февраля: Международный день родного языка; 23 февраля: День защитника Отечества. Март: 8 марта: Международный женский день; 18 марта: День воссоединения Крыма с Россией. Апрель: 12 апреля: День космонавтики. | | | Май: 1 мая: Праздник Весны и Труда; 9 мая: День Победы; 24 мая: День славянской письменности и культуры. Июнь: 1 июня: Международный день защиты детей; 5 июня: День эколога; 6 июня: Пушкинский день России; 12 июня: День России; 22 июня: День памяти и скорби; 27 июня: День молодёжи. Июль: 8 июля: День семьи, любви и верности. Август: 22 августа: День Государственного флага Российской Федерации; 25 августа: День воинской славы России. | |
| Образовательная деятельность | | | | |
| 1 | Проведение дней открытых дверей | 1 – 3 курс | Февраль | Руководитель центра профориентации трудоустройства |
| 2 | Неделя логиста | 1 курс | Февраль | Председатель ЦМК |
| 3 | День числа ПИ | 1 – 3 курс | Март | Председатель ЦМК |
| 4 | Неделя русской словесности | 1-3 курс | Апрель | Председатель ЦМК |
| 5 | Конкурс - экспозиция «Семейные реликвии. Традиции моей семьи» | 1 – 3 курс | Апрель | Зам. директора по УВР, классные руководители |
| 6 | Акции, посвященные Дню государственного флага | 1 – 3 курс | Август | Зам. директора по УВР, классные руководители |
| Кураторство | | | | |
| 7 | Открытие месячника оборонно-массовой и военно-патриотической работы | 1 – 3 курс | Январь | Классные руководители |
| 8 | Акция «Блокадный хлеб» | 1 – 3 курс | Январь | Классные руководители |
| 9 | Мероприятие, посвященное Дню памяти о россиянах, исполняющих служебный долг за пределами Отечества | 1 – 3 курс | Февраль | Классные руководители |
| 10 | Патриотический час «Миротворцы РФ» | 1 – 3 курс | Февраль | Классные руководители |

| | | | | |
|----|--|------------|---------|--|
| | | | | Педагог-психолог, воспитатели общезития, коменданты |
| 11 | Проведение «Урока мужества» посвященного дню защитника Отечества | 1 – 3 курс | Февраль | Заместитель директора по УВР, классные руководители |
| 12 | Участие во всероссийском конкурсе «Без срока давности» | 1 – 3 курс | Январь | Заместитель директора по УВР, классные руководители |
| 13 | Проведение «Урока мужества» посвященного дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944). | 1 – 3 курс | Январь | Классные руководители |
| 14 | Цикл мероприятий «Крымская весна» | 1 – 3 курс | Март | Классные руководители |
| 15 | Проведение «Урока мужества» посвященного дню спасателя Краснодарского края | 1 – 3 курс | Март | Классные руководители |
| 16 | Гагаринский урок «Космос–это мы» | 1 – 3 курс | Апрель | Классные руководители |
| 17 | Акция «День Земли» | 1 – 3 курс | Апрель | Зам. директора по УВР, классные руководители |
| 18 | Урок мужества «День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945г.г.» тематические классные часы, внеклассные мероприятия; 1) уборка территории памятников; 2) участие в городских праздничных мероприятиях; 3) акция «Свеча памяти»; | 1 – 3 курс | Май | Классные руководители |
| 19 | Акция «Георгиевская ленточка» | 1 – 3 курс | Май | Советник директора, классные руководители |
| 20 | Акция «Бессмертный полк» | 1 – 3 курс | Май | Советник директора, классные руководители |
| 21 | Конкурс чтецов, посвященный Дню Победы «День Победы» | 1 – 3 курс | Май | Классные руководители |
| 22 | «Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/ | 1 – 3 курс | Май | Советник директора, классные руководители |
| 23 | Акция «Я–гражданин России» | 1 – 3 курс | Июнь | Классные руководители |
| 24 | День памяти скорби | 1 – 3 курс | Июнь | Классные руководители |
| 25 | Возложение цветов в парке Победы | 1 – 3 курс | Июнь | Классные |

| | | | | |
|--|--|------------|--------------------|--|
| | | | | руководители |
| 26 | Акция «Международный день защиты детей» | 1 – 3 курс | Июнь | Классные руководители |
| 27 | Конкурс рисунков «День семьи, любви и верности» | 1 – 3 курс | Июнь | Классные руководители |
| Наставничество | | | | |
| 28 | Помощь в развитие инициативы участия студентов в конкурсном движении на разных уровнях. | 1 – 3 курс | В течение семестра | Зам. директора по УПР, Зам. директора по УР, наставники |
| 29 | Оказание профессиональной поддержки студентам опытными педагогами имеющими статус экспертов чемпионата «Профессионалы », «Абилимпикс». | 1 – 3 курс | В течение семестра | Зам. директора по УПР, Зам. директора по УР, наставники |
| Основные воспитательные мероприятия | | | | |
| 30 | Конкурсная программа «День студента» | 1-3курс | Январь | Педагог организатор |
| 31 | Соревнования по военно-прикладным видам спорта | 1 курс | Февраль | Организатор ОБЖ |
| 32 | Праздничный концерт к Международному женскому дню | 1-3 курс | Март | Педагог организатор |
| 33 | Торжественная линейка посвященная Дню России | 1-3 курс | Июнь | Зам. директора по УВР, советник директора, классные руководители |
| 34 | Торжественное вручение дипломов «Выпуск» | 2-3 курс | Июнь | Зам. директора по УВР, советник директора, классные руководители |
| 35 | Участие в подготовке летней занятости | 1-2 курс | Июнь | Зам. директора по УВР, советник директора, классные руководители |
| 36 | Групповые собрания студенческого актива «Портфолио результатов», для назначения сти-пендии повышенного уровня | 1-2 курс | Июнь | Зам. директора по УВР, советник директора классные руководители |
| Организация предметно-пространственной среды | | | | |
| 37 | День открытых дверей | 1 – 3 курс | Май | Классные руководители |
| 38 | День открытых дверей. Мастер классы. | 1 – 3 курс | Май | Классные руководители. Педагог наставник |
| Взаимодействие с родителями (законными представителями) | | | | |
| 39 | Индивидуальные встречи с администрацией | 1 – 3 курс | По запросу | Классные руководители, администрация |

| | | | | |
|---|---|-----------------------------|-----------------------|---|
| | | | | |
| 40 | Информирование родителей посредством обзвона, официального сайта и социальных сетей техникума | 1 – 3 курс | Еженедельн о | Классные руководители |
| 41 | Адаптация новых обучающихся в группе | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| 42 | Индивидуальные беседы с обучающимися | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| 43 | Групповые родительские собрания | 1 – 3 курс | В течение семестра | Классные руководители |
| Самоуправление | | | | |
| 44 | Заседание стипендиальной комиссии | 1 – 3 курс | Сентябрь | Зам.директора по УВР |
| Профилактика и безопасность | | | | |
| 45 | Деловая игра «Путь к цели» | Обучающиеся группы риска | Январь | Зам.директора по УВР, советник директора |
| 46 | Акция «Скажи экстремизму – нет» | 1-3 курс | Март | Социальный педагог |
| 47 | Семинар с педагогами «Формирование жизненных ценностей и навыков у подростков» | 1-3 курс | Апрель | Социальный педагог, классные руководители |
| 48 | Лекторий для родителей «Роль родителей в развитии ребенка» | 1-3 курс | По плану | Зам. директора по УВР, классные руководители, социальный педагог |
| 49 | Вечерний, профилактический рейд в общежития | 1-3курс | В течение семестра | Зам. директора по УВР, классные руководители, социальный педагог |
| 50 | Встреча студентов с врачом-наркологом, инспектором ОПДН | 1-3курс | В течение семестра | Воспитатель общежития |
| Социальное партнерство и участие работодателей | | | | |
| 51 | Социально-психологический тренинг «В поисках работы» | 2-3 курс | Январь | Педагог-психолог |
| 52 | Профорентационный урок с приглашением потенциальных работодателей по всем специальностям и профессиям | 1-3 курс | Январь | Ведущие преподаватели спец.дисциплин, специалист по профорентации |
| 53 | Участие в днях профорientации «Агит-бригада» | 1 – 3 курс | Апрель | Руководитель центра профорientации трудоустройства |
| Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство | | | | |
| 54 | «Метод определения социальной | 2-3 курс | Март | Педагог- |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------|
| | адаптации человека» (А.Антоновский) | | | ПСИХОЛОГ |
|--|--|--|--|----------|

- **Цикл внеурочных занятий Разговоры о важном (в соответствии с графиком установленным Минпросвещения)**
- **Цикл занятий Россия- мои горизонты. (в соответствии с графиком установленным Минпросвещения)**

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;
 Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;
 Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;
 Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;
 Ассоциация Волонтерских Центров [https://авц.пф](https://авц.пф;);
 Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;
 Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>
 «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;
 «Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;
 «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;